Gemeinnützlicher
Rathgeber
für
den Bürger und Landmann.
Oder
Sammlung
auf Erfahrung gegründeter Vorschriften

zur

Darstellung mehrerer der wichtigsten Bedürfnisse der Haushaltung, so wie der städtischen und ländlichen Gewerbe.

Herausgegeben

von

Dr. Sigism. Friedr. Hermbstädt,
Königl. Preuß. Geheimen-Rathe und Ritter des rothen Adler-Ordens dritter Klasse ꝛc.

Erster Band.

Zweite durchgesehene, verbesserte und zum Theil vermehrte Auflage.

Mit einer Kupfertafel.

Berlin, 1817.
bei Carl Friedrich Amelang.

Gemeinnütziger

Rathgeber

für

den Bürger und Landmann,

oder

Sammlung

auf Erfahrung gegründeter Vorschriften

zur

Beförderung mehrerer der wichtigsten Bedürfnisse der Haushaltung, so wie der städtischen und ländlichen Gewerbe.

Herausgegeben

von

Dr. Sigism. Friedr. Hermbstädt,
Königl. Preuß. Geheimen Rathe und Ritter des rothen Adler-Ordens dritter Klasse rc.

Erster Band.

Zweite durchgesehene, verbesserte und zum Theil vermehrte Auflage.

[illegible]

Berlin, 18[illegible]
bei Carl Friedrich Amelang.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorbericht zur zweiten Auflage.

Ein Buch das im Zeitraume von einem Jahre zwei Auflagen erlebt, zeigt dadurch, daß es von den Lesern mit Wohlgefallen aufgenommen worden ist. Aber ein Buch, das mit Wohlgefallen aufgenommen wird, erhält dadurch den Stempel seiner Nützlichkeit und Brauchbarkeit. Mein Rathgeber kann sich beides erfreuen, und dieses ist mir eine ganz besondere Belohnung für seine Ausarbeitung.

Hier erscheint eine zweite Auflage desselben, neu durchgesehen, hin und wieder verbessert, und an mehreren Stellen mit Zusätzen vermehrt. Möchte sie eben so wohlgefällig aufgenommen werden, als die Erste, so wird mich dieses aufmuntern, mein Streben nach Gemeinnützigkeit immer mehr zu verbreiten.

Die günstige Aufnahme des ersten Bändchens, hat den Herrn Verleger veranlasset, die Ausarbeitung eines zweiten von mir zu fordern, die mit diesem zugleich erscheint. Hoffentlich stehet es in Rücksicht der Gemeinnützigkeit und Nützlichkeit seines Inhalts dem ersten in keinem Falle nach. Auch bei ihm war es der Zweck, nützliche Entdeckungen und Erfahrungen, zum praktischen Gebrauch in das größere Publikum zu bringen; gelingt mir solches so ist meine Absicht vollkommen erreicht.

Berlin, im Monat April 1817.

Hermbstädt.

Inhalt.

Seite

Einleitung 3
I. Anfertigung eines starken Honigessigs, zum häuslichen Bedarf 8
II. Anweisung, zur Verfertigung eines starken Malz- oder Bieressigs, für die Haushaltungen . . . 11
III. Anweisung, zur Verfertigung einer künstlichen Hefe (Berme), sowohl für die Bäckereien, als die Bierbrauereien und die Branntweinbrennereien . . 15
a. Künstliche Hefe für Branntweinbrennereien . . 16
b. Künstliche Hefe für Weißbrodbäckereien . . 17
IV. Der Rosengries, ein wohlschmeckendes Nahrungsmittel 19
V. Zubereitung eines dem Dünkerker ähnlichen Schnupftabacks 21
VI. Zubereitung eines chinesischen Zinnobers . . . 23
VII. Die Verfertigung des indianischen Weißfeuers . . 24
VIII. Die Anfertigung der Zündröhren 26
IX. Anweisung, zur Verfertigung verschiedener vorzüglich schöner Lackfürnisse 27
1. Lackfürniß für Gegenstände von Papiermachée, als Dosen, Etuis rc. 28
2. Lackfürniß zu Gegenständen, die der Reibung unterworfen sind; wie Stühle, Tische, Einfassungen rc. 29
3. Ein anderer Lackfürniß zum vorher beschriebnen Gebrauch, der aber geschmeidiger ist . . 30
4. Lackfürniß zu Holz- und Eisendrath, als Gittern, Treppengeländern rc. . . . . . . —
5. Lackfürniß zu musikalischen Instrumenten und Meublen aus feinem Holze . . . . . —
6. Goldfürniß, für metallene Geräthe aus Kupfer, Eisen, oder Stahl, z. B. für physikalische Instrumente rc. 31
7. Goldfürniß, auf Geräthe von Messing . . . —
8. Goldfürniß, für Geräthe von Metall und Holz . 32
9. Lackfürniß zum Ueberziehen von Oelgemälden . —

Seite
10. Aetherischer Kopalfürniß 33
11. Oeliger Kopalfürniß 34
12. Bernsteinfürniß 35
13. Kopalfürniß, für Metalle 36
14. Polirlack, zum Poliren der Mahagony= und anderer hölzerner Meublen 37
X. Verfertigung eines guten Syrups und eines festen Zukkers, aus Stärke 39
XI. Anweisung, zur Verfertigung der Waschfarben . . 53
1. Blaue Waschfarben 55
a) Waschblau mit Indig. Vorbereitung des Indigs —
Indig=Tinktur 56
Bereitung der Waschfarbe mit selbiger . . 57
b) Waschblau mit Berlinerblau 58
c) Violenblau oder Violettblau 59
2. Gelbe Waschfarben. a) Citronengelb . . . 60
b) Zeisiggelb . . . . —
c) Orangegelb 61
3. Grüne Waschfarbe 62
4. Rothe Waschfarben. a) Karmoisinroth . . . —
b) Cocliqourothe Waschfarbe 63
c) Purpurrothe Waschfarbe . . . . . —
d) Rosenrothe Waschfarbe 64
e) Ponceaurothe Waschfarbe . . . . . —
5. Violette Waschfarbe . . . . —
6. Braune Waschfarbe 65
XII. Das cosmetische Seifenpulver und seine Zubereitung 66
XIII. Handpomade, gegen das Aufspringen der Haut im Winter, und zur Beförderung einer geschmeidigen Haut 67
XIV. Räucherwasser . . . . —
XV. Zubereitung der Seifkugeln 68
XVI. Die Reinigung des Brennöls 70
XVII. Die Verfertigung von Talglichten, welche sehr hell und sparsam brennen 72
XVIII. Anweisung, wie der gemeine Getreide= oder auch Kartoffelbranntwein, von seinem stinkenden Geruch und Geschmack befreiet, und dem Franzbranntwein ähnlich gemacht werden kann 73
XIX. Zerstörung der Tintenflecke aus Fußböden, so wie aus leinenen Zeugen 75
a) Vertilgung der Flecke aus Fußböden . . . —
b) Vertilgung der Tintenflecke aus Leinewand . . 76

Seite

XX. Die chemischen Feuerzeuge mit Zündhölzern und ihre Verfertigung 77
XXI. Anweisung, wie man im Sommer die Milch vor dem Sauerwerden schützen kann 78
XXII. Das Rostpapier, zum Poliren der Eisen- und Stahlwaaren, und seine Verfertigung 79
XXIII. Die englische Meubelpolitur, und deren Zubereitung . 80
XXIV. Künstliche Zubereitung des Eau de Cologne . 83
XXV. Anweisung zur Verfertigung des Meths oder Honigweins . . . . —
XXVI. Reinigung des Honigs, und Anwendung desselben als eine dem Zuckersyrup ähnliche Substanz . . 85
XXVII. Anweisung säuerlich gewordenen Wein, ohne Nachtheil für die Gesundheit, wieder herzustellen . 87
XXVIII. Anweisung, zur Kunst, Pflanzenblätter und Blumen nach der Natur auf Papier abzudrucken . 88
XXIX. Anweisung, zur Kenntniß der eßbaren Schwämme und ihres Unterschiedes von den giftigen . . 89
XXX. Anweisung, zur Verfertigung des Siegellacks . 96
1) Rothes Siegellack von der feinsten Sorte . . 100
2) Rothes Siegellack. Zweite Sorte . . . —
3) Rothes Siegellack. Dritte Sorte , . . 101
4) Rothes Siegellack. Vierte Sorte . . . —
5) Rothes Siegellack. Fünfte Sorte . . . —
6) Schwarzes Siegellack. Feine Sorte . . . 102
7) Schwarzes Siegellack. Schlechtere Sorte . . 103
8) Goldlack . . . . —
9) Blaues Siegellack . . . . —
10) Gelbes Siegellack . . . . —
11) Grünes Siegellack 104
12) Braunes Siegellack . . . . —
XXXI. Die Bereitung des Mais als Nahrungsmittel . —
a) Die Polenta 105
b) Die Milasse oder Cruchade 106
c) Die Gauder . . . . —
d) Der Husty-Pudding . . . . —
e) Das Maisbrod 108
XXXII. Anweisung zur Vertilgung der Flecke aus Zeugen und Meublen 110
a. Vertilgung der Flecke die durch saure Mittel entstanden sind 111
b. Vertilgung der fettigen Flecke 113
c. Vertilgung der durch harzige Materien veranlaßten Flecke 116

Seite

d. Vertilgung der durch Kaffee, Thee, oder andere farbige Flüssigkeiten entstandenen Flecke . . 117
e. Vertilgung der Eisen- und Rostflecke 118
XXXIII. Anweisung, zur Verfertigung verschiedener Liquöre oder Ratafia's aus Früchten 121
1) Ratafia aus Weinmost . . . . . . —
2) Ratafia aus Birnen oder Aepfeln 122
3) Ratafia von vier Früchten . . . . . —
4) Kern-Ratafia 123
5) Orangen-Ratafia 124
6) Ratafia von fünferlei Saamen . . . . . —
XXXIV. Anweisung, zum Färben des Holzes . . . 125
1) Gelbe Farbe . . . . —
2) Rothe Farbe . . . . —
3) Blaue Farbe 126
4) Grüne Farbe . . . . —
5) Braune Farbe 127
6) Schwarze Farbe . . . . —
XXXV. Bereitung eines brauchbaren Syrups aus Pflaumen und aus Birnen 128
a. Syrup aus Pflaumen . . . . . . —
b. Syrup aus Birnen und Aepfeln 129
XXXVI. Anweisung, zur Veredelung des Flachses . . 130
XXXVII. Anweisung, zur Verfertigung der italienischen Blumen 133
XXXVIII. Anweisung, zur Fabrikation der italienischen Darmsaiten 136
XXXIX. Anweisung, zur Verfertigung der Glasflüsse oder künstlichen Edelsteine 141
a. Vorrichtung des Ofens 142
b. Die Masse zum Fluß 143
c. Das Schmelzen der Fritte zu Glas . . . 144
d. Darstellung der gefärbten Edelsteine . . . 145
1) Rubin . . . . —
2) Saphir 146
3) Smaragd . . . . —
4) Krysopras 147
5) Opal 148
6) Beryll oder Aquamarin . . . . . —
7) Hyazinth . . . . —
8) Trumalin 149
9) Crysolith . . . . —
10) Topas . . . . —

Seite

11) Ametyst 150
12) Azurstein.. (Lapis Lazuli) . . . . . —
XL. Anweisung, zur Verfertigung eines sehr guten, dem Limburger ähnlichen Käse 151
XLI. Anweisung, zur Verfertigung einer vorzüglich schönen Glanzwichse für Schuhe und Stiefeln . . . 154
XLII. Anweisung, zur Zubereitung einer schönen grünen Malerfarbe, die der Gesundheit unschädlich ist . 156
XLIII. Die Torfasche als Dünger 158
XLIV. Anweisung, zur Verarbeitung des Strohes zu Hüthen und Blumen 160
XLV. Anweisung, zur Verfertigung verschiedener Parfümerien 163
A. Zubereitung verschiedener wohlriechender Wässer . —
a. Orangenblüthwasser. (Eau de fleur d'Orange) . —
b. Rosenwasser. (Eau de Rose) 164
B. Wohlriechende Spiritus . . . . —
1) Orangenblüthgeist. (Eau de fleur d'orange spiritueuse) 165
2) Rosengeist. (Eau de rose spiritueuse) . . —
3) Violengeist. (Esprit de Violette) . . . —
4) Nelkenessenz. (Essence de gérofle) . . . —
5) Zimmetgeist. (Esprit de Canelle) . . . 166
6) Vanillengeist oder Essenz. (Esprit ou Essence de Vanille) . . . . —
7) Benzoegeist. (Esprit de Benjoin) . . . —
8) Storaxgeist. (Esprit de Storax) . . . . —
9) Tolubalsamgeist. (Esprit de beaume de Tolu) . —
10) Perubalsamgeist. (Esprit de beaume de Perou) . 167
11) Sassafraßholzgeist. (Esprit de Sassafras) . . —
C. Wohlriechende Essenzen . . . . . . —
α. Ambra-Essenz. (Essence d'Ambre) . . . —
β. Bisam-Essenz. (Essence de Müsc) . . . —
γ. Zibeth-Essenz. (Essence de Civétte) . . 168
D. Wohlriechende zusammengesetzte Wasser . . . —
I. Eau de bouquet . . . . —
II. Eau de Millefleurs 169
III. Eau de sultane . . . . —
IV. Eau de maréchall 170
V. Eau sans pareille . . . . —
XLVI. Anweisung, zur Fabrikation der Pastellfarben . 171
a. Vorbereitung des Pfeifenthons 172
b. Vorbereitung des Gypses . . . . . . —

Seite

c. Vorbereitung der Knochen 173
d. Verbindung der erdigen Basis mit der Farbe . —
e. Das Formen der Pastellstifte 175
f. Sortiment der Pastellstifte 177
XLVII. Zubereitung eines vorzüglichen Düngers für Obstbäume 179
XLVIII. Anweisung, wie man baumwollenen und leinenen Zeugen eine dauerhafte Nanquinfarbe ertheilen kann 180
XLIX. Anweisung, zur Verfertigung des Rumfordschen Suppengrießes, einem gesunden Nahrungsmittel . 181
L. Nachweisung über das Gewicht des getrockneten Obstes, welches man aus dem Frischen gewinnen kann . 183

Gemeinnütziger Rathgeber

für

den Bürger und Landmann.

Erster Band.

Zweite verbesserte Auflage.

Einleitung.

Die Beschäftigungen der denkenden Menschen haben einen zweifachen Zweck; ihre Tendenz gehet entweder dahin ihre Brüder zu belehren, und deren Ansichten und Urtheile über die sie umgebende Außenwelt zu berichtigen; oder sie haben die Absicht, die erhaltene Belehrung dazu anzuwenden, Bedürfnisse der Nothwendigkeit oder der Bequemlichkeit, für sich und ihre Mitbrüder dadurch zu befriedigen, oder auch pecuniare Vortheile daraus zu ziehen.

Alles Denken gewähret also ein zwiefaches Resultat: ein wissenschaftliches und ein empirisches; beide sind für den civilisirten Menschen von vielfacher Bedeutung.

Keine Wissenschaft hat aber ihr wohlthätiges Li ht jemals so sehr über die Bedürfnisse des bürgerlichen Lebens verbreitet, als derjenige Zweig der allgemeinen Naturwissenschaft, welcher Chemie oder Mischungskunde genannt wird.

Sie hat die Ansichten und Urtheile des denkenden Menschen, über die ihn umgebenden und mit seiner eigenen Existenz mehr oder weniger in Relation stehenden Gegenstände im Weltraume, aufge-

klärt und berichtiget; sie hat ihn mit einer großen Anzahl ganz neuer vorher nicht geahneter Objecte bekannt und vertraut gemacht, die als Resultate eines wissenschaftlichen Nachdenkens über die Erzeugnisse der Natur hervorgegangen sind; und eben diese Resultate, aus einem praktischen Gesichtspunkte dargestellt und weiter verfolgt, haben eine unerschöpfliche Quelle zur Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse eröffnet; sie haben dazu gedient, manche drohende Gefahr abzuwenden und zu vernichten; sie haben die Grundlagen zum sicheren, zum Theil reichlichen und durchaus rechtlichen Nahrungserwerb für manche Familie dargeboten, die ihren und der ihrigen Wohlstand, dadurch für immer begründet hat.

Aber bei alledem ist zur Zeit nur noch das Wenigste dadurch geleistet worden, von demjenigen, was geleistet werden könnte; denn wenn gleich vieles in dieser Hinsicht geschehen ist, so hat man doch noch keinesweges diejenige Veranstaltung getroffen, durch welche derjenige Theil der Menschen, der sich nicht ausschließlich den Wissenschaften widmet, nämlich der höchst achtungswerthe Stand des Gewerbetreibenden Bürgers und Landmanns, in den Stand gesetzt worden wäre, für die Anerkennung und praktische Verarbeitung desjenigen empfänglich zu werden, was die Chemie, als Resultat ihrer wissenschaftlichen Untersuchung, dargeboten hat und täglich darbietet; und dieser Zweck wird in der That auch nicht eher erreicht werden, als wenn es einstens dahin kommt, daß die Grundlage zum Studium des chemischen Theils der Naturwissenschaften, für den heranwachsenden künftigen Ge-

werbetreibenden Bürger und Landmann, schon bei seinen ersten Vorbereitungen in den Volksschulen, gelegt wird; oder wenn es einstens dahin kommt, daß man Lehranstalten auf öffentliche Kosten gründet, in welchen jeder angehende Gewerbetreibende Bürger und Landmann, in den wissenschaftlichen Elementarprinzipien seines künftigen Broderwerbs, theoretisch und praktisch unterrichtet, und zur rationellen Ansicht und Ausübung desselben vorbereitet wird. Aber bevor dieses geschiehet, möchte noch manches Dezennium verstreichen, und die wirkliche Realisation noch lange in dem Reiche der guten Wünsche beharren.

Sollen aber diejenigen Individuen, welche von solchen Ansichten Vortheile ziehen können, nicht früher damit bekannt gemacht werden? sollen ihnen deshalb eine Menge der nützlichsten Wahrheiten und Entdeckungen verschlossen bleiben, weil noch keine Unterrichtsanstalten existiren, in denen solche mitgetheilt werden, durch die sie allgemeiner vorbereitet werden können? soll nicht eine Gelegenheit gegeben werden, durch welche ein großer Theil des Publikums mit dergleichen nützlichen Kenntnissen bekannt und vertraut gemacht wird, um Nutzen daraus zu ziehen?

Schwerlich wird man jene Fragen mit Nein beantworten! und diese Befriedigung zu erzielen, ist einer der vorzüglichsten Zwecke, der die Ausarbeitung dieses kleinen Werkchens veranlasset hat: das daher auch Rathgeber genannt wird, weil solches dazu bestimmt ist, um sich bei vorkommenden Gelegenheiten Raths daraus zu holen.

Die Anzahl der neuen Entdeckungen und Er-

findungen im Gebiete der ausübenden Naturkunde, häuft sich von Tag zu Tag mehr an, und mit ihnen vervielfältigen sich diejenigen, die nicht allein den Verstand erleuchten, sondern die zugleich für das praktische Leben ein wohlthätiges Interesse gewähren.

Aber die meisten werden nur gemacht, sie werden bewundert, aber sie bleiben in Büchern deponirt und verschlossen, die nur der Gelehrte von Profession zu lesen bekommt; sie sind oft in einer Sprache beschrieben, die der Laie nicht versteht, oder in Ausdrücken eingehüllet, die ihm fremd sind, wenn auch die Sprache ihm bekannt war.

Ihre Nutzanwendung gehet daher für das bürgerliche Leben entweder ganz verloren, oder sie werden wenigstens bei weitem nicht in dem Maaße benutzt, wie sie es verdienen.

Daher schien es mir nöthig zu seyn, für die oben gedachte Klasse von Lesern, für den Gewerbetreibenden Bürger und Landmann, nebenbei aber auch für manchen andern, das Wichtigste zu sammlen und zusammen zu stellen, was die Wissenschaft für die Praktik darbietet, und solches zur gemeinnützigen Anwendung, jedoch nur in so fern darzulegen, als ich den Gegenstand vorher selbst geprüft, und richtig befunden haben würde, ohne Sachen aufzunehmen die nur in der Idee gegründet sind, oder wenigstens einer genauern Prüfung bedürfen, bevor sie als wahr angenommen werden können.

Der Künstler, der Fabrikant, der wirthschaftliche Handwerker, der Landmann, werden in dieser kleinen Sammlung nützliche und streng geprüfte An-

weisungen, zur Befriedigung mehrerer Bedürfnisse, finden, die das bürgerliche Leben erheischt; oder manche Warnung vor Schaden, der ihnen durch die Ausübung anderer Arbeiten zugefügt werden kann; und, glückt es mir nicht mißverstanden zu werden, schenkt mir die Vorsehung Leben und Gesundheit, dann soll eine Fortsetzung dieses Anfangs, seine Nützlichkeit immer mehr ausbreiten, und sein Interesse immer gemeinnütziger machen.

Damit aber auch dasjenige was in diesem Werkchen geliefert wird, denjenigen Leser befriedigen möge, der über das nachzudenken gewohnt ist, was er lieset, der gern den zureichenden Grund von den Erscheinungen einsehen will, die sich ihm bey der Bearbeitung so manchen Gegenstandes darbieten, so soll jeder einzelne Artikel, in so weit es erforderlich ist, nach Gründen erläutert und für den denkenden Kopf näher entwickelt werden.

I.

Anfertigung eines starken Honigessigs zum häuslichen Bedarf.

Die Materialien, welche zu diesem Essig erfordert werden, bestehen in:

14 Quart weichem Flußwasser,
3 — gutem Korn- oder Kartoffelbranntwein,
3 — gutem starken Essig,
3 Pfund Honig,
1 — schwarzem Roggenbrod, und
16 Loth Weinstein.

Um diese Materialien in Essig umzuwandeln, bedarf man eines Ankerfasses von Eichenholz *)

*) Mit noch besserem Erfolge bediene ich mich jetzt, statt der hölzernen Fässer, irdene Kruken von gebranntem Thone, die nicht glasürt sind, wovon eine jede 6, 8 bis 10 Berliner Quart Wasser fasset, und die mit einer etwas weiten Halsöffnung versehen sind. Auch können allenfalls Selterwasserflaschen dazu angewendet werden. In diese wird das Gemenge aus Wasser, Honig Branntwein, Essig, Weinstein und Brod, gleichmäßig vertheilt, ihre Oeffnungen mit Leinwand zugebunden, und nun die Flaschen in die Wärme gebracht. Sie haben den Vortheil, daß sie nicht spack werden, wie die hölzernen Fässer, und daß sie eben so gut säuern. Ist der Essig fertig, so gießt man ihn aus den Flaschen in ein Faß zusammen, damit er sich kläre.

von 30 bis 32 Quart, am besten eines solchen, worauf früher schon Essig gelegen hat, das mit einem etwas weiten Spundloche versehen ist.

Nun wird das Wasser in einem kupfernen, am besten einem verzinnten Kessel, bis zum Sieden erhitzt, alsdann der vorher gepülverte Weinstein nebst dem Honig hinzugegeben, und alles unter stetem Umrühren so lange im Sieden erhalten, bis der Weinstein völlig aufgelöst ist, worauf die Brühe durch Leinwand gegossen wird.

Man läßt nun jene Honigauflösung so weit erkalten, bis man die Hand gut darin leiden kann, worauf sie in das Faß gefüllet, und der Branntwein hinzu gegeben wird.

Jetzt schneidet man das Brod in kleine Würfel einer Wallnuß groß, übergießt dasselbe in einem nicht glasürten Topfe mit dem Essig, erhitzt alles bis nahe zum Sieden, und erhält die Masse einige Minuten lang in dieser Temperatur, damit das Brod vom Essig recht wohl durchzogen werde; worauf nun auch dieser brodhaltige Essig zur übrigen Flüssigkeit in das Faß gegossen wird.

Man verspundet jetzt das Faß, und rollet solches einige Minuten lang herum, damit alle Theile der Flüssigkeit sich recht gut mengen, worauf das Faß mit offenem Spunde in der Nähe eines geheizten Stubenofens placirt wird, während man über die Spundöffnung desselben ein Stückchen grobe Leinwand nagelt, damit keine Fliegen oder andere Insekten hinein fallen können, die Flüssigkeit aber doch mit der äußern Luft in Berührung bleibt, welches den Uebergang derselben in Essig, im hohen Grade begünstiget.

So bleibt nun das Faß ruhig liegen, da dann die Flüssigkeit, nach einem Zeitraume von 6 bis 8 Wochen in einen sehr starken Essig übergegangen ist.

Man ziehet jetzt, ohne das Faß zu rütteln, den Essig mittelst einem Hahn von dem darunter liegenden Bodensatze ab, so lange bis das Abfließende trübe zu werden beginnet, und man gewinnt dann gegen 24 Quart fertigen Essig.

Der Essig wird nun in ein kleines Faß gefüllet; das davon voll wird, und gut verspundet in einen Keller gelegt, damit der Essig sich vollends klären kann.

Der auf solche Weise gewonnene Essig, zeichnet sich durch Reinheit im Geschmack und Geruch, so wie durch Stärke an Säure aus; er kann dem besten Weinessig gleich gesetzt werden, und ist weniger dem Kahmen unterworfen, als dieser; daher er auch zum Einmachen von Früchten, ganz vorzüglich qualificirt ist.

* * *

Wenn man bei der Anfertigung dieses Essigs statt eines Ankerfasses, 3 kleine Fässer anwendet, jedes etwa zu 11 bis 12 Quart Inhalt, so geht das Säuern desselben noch viel schneller von statten.

Man braucht nur bei der ersten Anfertigung den oben beschriebenen Essig und das Brod. Bei einer künftigen Anfertigung eines solchen Essigs, ersetzt der saure Rückstand im Fasse den Essig und das Brod, die beide erspart werden können.

Wer größere Massen von diesem Essig an-

fertigen will, kann eine eigene heizbare Kammer dazu anlegen, und wird dann den Uebergang in Säure um so eher bemerken, weil dadurch die Wärme regelmäßiger unterhalten werden kann; die jedoch 18 bis 20 Grad billig nie übersteigen darf. Immer wird man aber gut thun, auch hierbei kleine Fässer in Anwendung zu setzen.

Das Berliner Quart, nach welchem hier gerechnet ist, ist gleich dem Inhalte von 2½ Pfund Wasser.

II.

Anweisung zur Verfertigung eines starken Malz- oder Bieressigs, für die Haushaltungen.

Wenn gleich der vorher beschriebene Honigessig einerseits die Stelle des besten Weinessigs zu ersetzen vermag, und andernseits so wohlfeil ausfällt, daß er in dieser Hinsicht nichts zu wünschen übrig läßt, so ist doch auch nicht zu leugnen, daß die Bürger in kleinen Städten, so wie die Bewohner des platten Landes zu sehr an den Gebrauch des sogenannten Bieressigs oder richtiger Malzessig gewöhnt sind, als daß sie dieses unentbehrliche Bedürfniß in der Haushaltung gern missen werden; deshalb theile ich hier die Anweisung zur Darstellung eines solchen Essigs mit, wonach sich Jedermann seinen Bedarf selbst anfertigen kann.

Die Materialien zu gedachtem Malzessig bestehen, für eine Masse Essig von ohngefähr 30 Berliner Quart in:

9 Pfund Gersten-Luftmalz,

3 Pfund Weizen-Luftmalz,
40 Berliner Quart Wasser,
8 Loth Weißbierhefen,
2 Quart gutem Essig.

Um gedachte Materialien auf Essig zu verarbeiten, werden die beiden Malzsorten gröblich geschrotet oder zerstampft, dann wohl untereinander gemengt, und das Gemenge in einer hölzernen Wanne mit 8 Quart Wasser von milchwarmer Temperatur übergossen, und recht wohl damit untereinander gearbeitet. Hierauf werden noch 30 Quart siedend-heißes Wasser hinzugegeben, und alles recht wohl durcheinander gearbeitet, worauf die gebildete Meische 3 Stunden lang in der bedeckten Wanne stehen bleibt.

Nun bringt man die Meische auf ein kleines Saigerfaß mit doppeltem Boden, wovon der obere durchlöchert ist; oder an dessen Stelle auf ein Sieb, dessen Boden man mit Stroh belegt hat, damit die gebildete Würze von den Hülsen abfließen kann.

Die abgelaufene Würze beträgt ohngefähr 30 Quart. Hat sie sich bis auf 15 Grad Reaumür abgekühlt (d. i. halb so warm als Milch oder Blut), so wird sie in einem Fäßchen, oder einem Troge mit der Hefe oder Berme recht wohl untereinander gemengt, das Fäßchen zugedeckt, und sich dann selbst überlassen.

Hier beginnt sehr bald eine Gährung, und wenn die Würze sich nicht mehr hebt, und kein Zischen mehr bemerkt wird, so wird nun die gegohrne Würze, mittelst einem Hahne, der ein Paar Zoll über dem Boden des Gährungsfasses angebracht

ist, dergestalt abgezogen, daß nur die klare Flüssigkeit, ohne Beimengung von Hefe oder anderen trüben Theilen, abfließt.

Das abgezogene klare bierartige Fluidum, wird nun mit dem fertigen Essig gemengt, den man vorher nahe zum Sieden erhitzt hat, und nun das Gemengte in ein Faß gefüllet, das nur bis auf $\frac{7}{8}$ seines Raumes damit ausgefüllet wird *).

Jenes Faß legt man, ohne seinen Spund zu verschließen, im Winter in die Nähe eines geheizten Stubenofens, im Sommer hingegen unter das der Sonnenseite zugekehrte Bodendach eines Hauses, da, wo solches die meiste Einwirkung der Sonne empfängt; da dann nach einem Zeitraume von 5 bis 6 Wochen, alles in einem guten starken Essig übergegangen ist.

Während der Essig sich bildet, setzt sich auf der Oberfläche der säuernden Flüssigkeit eine braune zähe Haut ab, so wie sich auf dem Boden des Sauerfasses eine andere trübe Materie lagert.

Um den Essig von beiden zu befreien, wird er so klar wie möglich in ein anderes Faß übergezogen, das vollkommen damit angefüllt wird, auf welchem derselbe nun, wohl verspundet, in einem kühlen Keller so lange liegen bleibt, bis er sich vollkommen geklärt hat.

Hat man ein Sauerfaß, auf welchem schon früher Essig gelegen hat, so ist dieses zur Begünstigung der sauren Gährung sehr geeignet.

Im entgegengesetzten Falle, kann das Faß dazu

*) Auch dieser Essig kann in irdenen Flaschen bearbeitet werden.

vorbereitet werden. Solches geschiehet dadurch, daß man einige Quart siedend heißen Essig hinein gießt, dasselbe verspundet, und es eine Stunde lang fleißig herumrollet. Man nimmt hierauf den Essig heraus, erhitzt ihn abermals zum Sieden, gießt ihn dann neuerdings in das Faß, und behandelt solches wie vorher, da dasselbe dann vollkommen mit Essig durchdrungen erscheint.

Der Malzessig den man auf solche Weise gewinnt, erscheint fast wasserklar von Farbe, aber angenehm von Geruch, und stark sauer von Geschmack. Will man ihm eine weingelbe Farbe ertheilen, so geschiehet solches dadurch, daß man ihm sehr wenig braun gerösteten Zucker zusetzt.

* * *

Ich habe hier zwar nur die Anfertigung von 30 Berliner Quart Malzessig angenommen, so wie solche etwa in einer Haushaltung zum eigenen Gebrauch angefertigt werden möchte. Man kann aber eben so gut einen fabrikmäßigen Betrieb darauf gründen, wenn die vorgeschriebenen Materialien vervielfachet werden.

Wer indessen die Fabrikation dieses Malzessigs im Großen betreiben will, der muß eine besondere Stube dazu heizen, in der die Säurung verrichtet wird. Hierzu ist jede verhältnißmäßig große Stube geeignet, die von außen geheizt werden kann, in der man die Sauerfässer in der Nähe des Ofens auf Lagern placirt. Nur darf die Hitze nie höher als 20 bis 22 Grad Reaumür getrieben werden, weil sonst die Säurung weniger gut von statten gehet. Jede andere Bearbeitung bleibt dieselbe, wie die bereits beschriebene.

Nicht nur bürgerliche Haushaltungen, sondern auch Bleiweißfabriken, so wie Bleizuckerfabriken, desgleichen Kattundruckereien und andere Anstalten die des Essigs bedürfen, können ihren Essig nach dieser Methode anfertigen, und sie werden sich sehr gut dabei stehen, weil, wenn man die Vorschrift genau befolgt, das Produkt nichts zu wünschen übrig läßt.

III.

Anweisung zur Verfertigung einer künstlichen Hefe (Berme), sowohl für die Bäckereien, als die Bierbrauereien und die Branntweinbrennereien.

Die Hefe oder Berme ist ein eben so unentbehrliches als häufig gebrauchtes Material. Große volkreiche Städte, in welchen täglich gebrauet wird, leiden freilich keinen Mangel an Hefe, weil man sie hier täglich aufs Neue gewinnt; in kleinen Landstädten hingegen, so wie auf dem platten Lande, sind die Privathaushaltungen, so wie die Bäckereien und die Branntweinbrennereien, wegen ihrem Bedarf nicht in selten großer Verlegenheit, sie müssen solche öfters entfernt herhohlen, und theuer bezahlen, und bekommen doch wohl nur eine Hefe von schlechter Qualität. Um jene aus der gedachten Verlegenheit zu reißen, soll hier gelehrt werden, wie sie sich, ohne dieserhalb Bier zu brauen, auf einem kürzeren eben so einfachen als wohlfeilem Wege, ihren Bedarf an Hefe oder Berme zu dem verschiedenen Behufe darstellen können. Da indessen die Bäckereien und die

Branntweinbrennereien nicht einerlei Art der Hefe gebrauchen können, weil die Ersteren nur allein eine süße bedürfen, so soll hier auch die Anweisung für jeden einzelnen Bedarf gegeben werden.

a. Künstliche Hefe für Branntweinbrennereien.

Um diese Hefe oder Berme zu produciren, wird aus einem Gemenge von 12 Pfunden Weizen-Luftmalz, und $7\frac{1}{2}$ Pfund Gersten-Luftmalz, beide im grob geschrotenen Zustande, ganz nach derselben Methode, wie solches bei dem Malzessig (S. 12) gelehrt worden ist, mit der nöthigen Menge Wasser eine Würze bereitet, so daß ihr Umfang etwa 30 bis 35 Berliner Quart beträgt.

Ist dieses geschehen, so wird sie in einem Kessel nach und nach so weit abgedunstet, das nur noch 17 Quart übrig bleiben.

Bevor die Würze so weit abgedunstet ist, etwa dann, wenn sie noch 20 Quart beträgt, setzt man derselben ein Pfund guten Hopfen zu, und läßt sie mit selbigem bis zum gedachten Umfange abdunsten, worauf die Flüssigkeit durch ein Sieb abgeseihet, und der rückständige Hopfen ausgepresset wird.

Die so zubereitete und gehopfte Würze bleibt nun so lange stehen, bis solche zur Temperatur von 65 Grad Reaumür abgekühlt ist, worauf derselben 12 Pfund Mehl von Weizen-Luftmalz zugesetzt werden, das vorher mit der verhältnißmäßigen Masse kaltem Wasser, zu einem dicken Brei angerührt worden war.

Man

Man arbeitet nun alles recht wohl untereinander, so daß ein dünner Brei daraus gebildet wird, setzt diesem 2 Berliner Quart gute Oberhefe zu, und läßt nun alles, in einem etwas geräumigen Gefäße, leicht bedeckt, ruhig stehen, und zwar an einem kühlen Raume, dessen Temperatur der eines Kellers gleich ist.

Hierin gehet nun die Masse in Gährung über, welche in einem Zeitraume von 30 Stunden beendigt ist; und jetzt ist die Hefe zum Gebrauch fertig. In einem kühlen Keller aufbewahrt, hält sie sich im Sommer 3 bis 4 Wochen, ohne zu verderben; im Winter hingegen 6 bis 8 Wochen.

Soll eine neue Portion der Hefe angefertigt werden, so wird eben so operirt, wie vorher, nur wird alsdann von der ältern Hefe ein Zusatz genommen, um die Fermentation zu veranlassen, statt der Bierhefe; und so kommt man durch den Mangel einer brauchbaren Hefe für die Branntweinbrennerei nie in Verlegenheit.

b. Künstliche Hefe für die Weißbrod-Bäckereien.

Fast mehr noch als die Branntweinbrenner, leiden die Weißbrod-Bäckereien Mangel an brauchbarer Hefe; sie müssen selbige den Weißbier-Brauern nicht nur sehr theuer bezahlen, sondern erhalten sie überdem nicht immer gut, nicht immer von einem gleichen Gehalt an gährendem Stoffe. Die hier zu beschreibende künstliche Hefe ersetzt jede andere, und leistet in jeder Hinsicht alles, was von einer guten Hefe für die Weißbrod-Bäckereien erwartet werden kann.

Um jene künstliche Hefe darzustellen, werden 18 Pfund Luftmalz von Weizen, nebst 4 Pfund Luftmalz von Gerste zusammen gröblich geschrotet, oder zerstampft, und das ganze Schrot in einer Wanne mit 8 Quart blutwarmen Wasser angerührt, sodann aber noch 30 Quart siedendes Wasser hinzugegeben, und alles damit wohl untereinander gearbeitet und bedeckt 2 Stunden lang stehen gelassen.

Hierauf wird nun die Meische durch ein Seigerfaß, oder durch ein Sieb, von den Hülsen abgezogen; und um alle kräftige Theile zu extrahiren, werden die rückständigen Hülsen noch mit ein Paar Quart Wasser übergossen.

Die so erhaltene Würze wird nun in einen kupfernen Kessel gebracht, derselben 10 Pfund geschälte und klein geriebene Kartoffeln zugegeben, und nun wird unter öfterm Umrühren, alles so lange gekocht, bis die Kartoffeln völlig aufgelöst sind; worauf das Fluidum durch ein feines Sieb gegossen wird.

Nun werden der Flüssigkeit 16 Loth gewöhnlichen Syrup, oder an dessen Stelle 12 Loth guter Koch-Zucker, nebst 2 Loth Hopfen zugegeben, und alles so lange in einem Kessel über dem Feuer gelinde abgedunstet, bis die rückständige Flüssigkeit nur noch 12 Berliner Quart beträgt; worauf sie abermals durchgegossen wird.

Wenn nun das durchgegossene Fluidum so weit erkaltet ist, daß seine Temperatur noch 12 Grad Reaumür beträgt, so wird diesem ein halbes Quart gute Weißbierhefe zugegeben, dasselbe damit wohl untereinander gerührt, und nun die

Masse sich selbst an einem kühlen Orte überlassen; da dann die Gährung jetzt sehr bald erfolgt, und im Zeitraume von 30 Stunden, die Masse als Hefe gebraucht werden kann.

Diese Hefe zeichnet sich durch eine vorzüglich gute Beschaffenheit aus. In gut bedeckten Geschirren läßt sie sich in einem kühlen Keller im Sommer gegen 4 Wochen, im Winter aber acht Wochen, ohne Verderbniß aufbewahren. Sie ist durchaus gleichförmig, und leistet alles, was man wünschen mag.

Ist jene Hefe nur einmal angefertigt, so braucht man zu einer fernern Darstellung derselben keine Bierhefe mehr, sondern sie vertritt nun die Stelle der letzten.

IV.

Der Rosengries, ein wohlschmeckendes Nahrungsmittel.

Der Rosengries bietet ein eben so wohlschmeckendes als erquickendes Nahrungsmittel dar, das, weil solches sich ohne Verderbniß aufbewahren läßt, als Handelsartikel debitirt werden kann, und aus dem Grunde vorzüglich beachtet zu werden verdient.

Um den Rosengries zu verfertigen, pflückt man die Rosen, wenn sie eben im Begriff stehen sich zu entfalten, des Morgens ganz früh ab, befreiet sie von den Blumenkelchen, wäscht die abgepflückten Blumenblätter einigemal mit kaltem Wasser rein ab, läßt das daran hängende Wasser durch einen Durchschlag rein ablaufen, und zerreibt nun die Rosenblätter, in einem hölzernen oder steinernen Mörser, so zart wie möglich.

Die zerriebenen Rosenblätter werden nun mit so viel vom reinsten Weizenmehl überstreuet, als hinreichend ist, um dieselben in einen Teig zusammen zu kneten. Ist dieses geschehen, so wird der Teig mit einem Mangelholz so dünn wie möglich ausgerollt, und dann auf einem Kuchenbrette an einem mäßig warmen Orte, ausgetrocknet.

Die ausgetrocknete Masse wird hierauf, während sie noch warm ist, in einem Mörser fein zerstampft, das Zerstampfte durch einen Florsieb gesiebet, und dann in wohl verschlossenen Gläsern aufbewahrt.

Noch weit angenehmer als im ersten Falle wird dieser Rosengries, wenn an die Stelle des Weizenmehls, ein gut bereitetes Weizenmalzmehl angewendet wird.

Um das Weizenmalzmehl zu verfertigen, wird der dazu bestimmte Weizen sorgfältig mit reinem Wasser gewaschen, dann so weit mit Wasser übergossen, daß solches eine Hand hoch darüber stehet: welches Wasser Morgens und Abends abgelassen und durch frisches ersetzt werden muß.

Nach dem Zeitraume von 24 bis 30 Stunden, je nachdem die Witterung kälter oder wärmer war, untersucht man den gequellten Weizen, ob er sich ohne große Anstrengung zwischen den Fingern zerdrücken und mit dem Nagel des Daumens spalten läßt, worauf man das Wasser wieder abläßt, und den so gequellten Weizen auf einem reinen trocknen Brette 8 bis 10 Zoll hoch aufschüttet, bis er anfängt sich zu erwärmen und den Keim zu entwickeln.

Kommt der Keim hervor, so werden die Kör-

ner mehr ausgebreitet, damit sie sich nicht zu sehr erhitzen. Da das Keimen und Auswachsen der Körner in kurzer Zeit erfolgt, so muß oftmals nachgesehen werden, daß solches nicht zu stark geschehe, weil es nicht rathsam ist, daß der Keim über 2½ Linie lang hervorschieße.

Ist das Malz des Weizens so weit gediehen, so breitet man den gekeimten Weizen, an einem luftigen schattigen Orte, so dünn als möglich aus, damit er abwelke, und trocknet ihn hierauf vollends bei gelinder Wärme in einem Backofen aus, ohne daß er jedoch geröstet werde; worauf er nun zu Mehl gemahlen werden kann.

Jenes Weizenmalzmehl zeichnet sich durch einen angenehmen süßen Geschmack aus, so süß, als wenn solches mit Zucker versetzt wäre.

Außer seiner Anwendung zu oben gedachtem Rosengries, kann solches auch zu jedem andern Backwerk mit Nutzen gebraucht, und dadurch viel Zucker erspart werden.

V.

Zubereitung eines dem Dünkerker ähnlichen Schnupftabacks.

Die Bewohner der kleinen Landstädte, so wie die Landbewohner selbst, bauen gewöhnlich Taback, sie müssen ihn aber wieder von den Fabrikanten ankaufen, wenn sie desselben sich als Schnupftaback bedienen wollen. Es soll daher hier gelehrt werden, wie sich jedermann aus inländischen Blättern, einen dem Dünkerker sehr ähnlichen Schnupftaback fabriciren kann.

Die Sauce zu diesem Taback, von der alles abhängt, wird folgendermaßen angefertigt:

3 Loth gereinigte kalzinirte Pottasche,
2½ — Salmiak,
28 — Küchensalz,

werden miteinander gemengt, und in so viel milchwarmen reinem Flußwasser aufgelöst, als dazu erforderlich ist, wozu gewöhnlich 2½ Pfund, oder ein Berliner Quart, hinreichend seyn wird.

Jene Lösung wird hierauf gemengt mit

8 Loth rothem Franzwein,
8 — Honig,
2 — Wachholderbeeren-Saft,

und dann bei gelinder Hitze 10 Minuten lang im Sieden erhalten.

Ist dieses geschehen, so werden:

1 Loth Alandwurzel,
1 — Galgantwurzel,
1 — Süßholz,
1 — Altheewurzel,
1 — gereinigte kalzinirte Pottasche,

alles im verkleinerten Zustande, mit einander gemengt, mit 24 Loth Flußwasser 2 Stunden lang in einem bedeckten nicht glasürten Topfe in Digestion erhalten, dann aber die Flüssigkeit durchgegossen, der Rückstand ausgepresset und das Flüssige mit dem erstern gemengt.

Soll mit dieser Sauce der Schnupftaback zubereitet werden, so wird der rohe Taback vorher mäßig getrocknet, dann zerstampft, das Gestampfte durchgesiebt, und das Durchgesiebte hierauf mit so viel von der Sauce angerührt, daß das Pulver die Beschaffenheit eines brauchbaren Schnupftabacks annimmt.

Der fertige Taback wird hierauf in einem anderen nicht glasürten Topfe eingedrückt, solcher gut zugebunden, und an einem kühlen Orte 10 bis 12 Wochen lang aufbewahrt; da dann der Taback seine Vollkommenheit erreicht hat.

Je länger man den Taback aufbewahrt, je mehr nimmt er an Güte zu, weil eine fortwährende Gährung darin obwaltet.

VI.

Zubereitung eines dem chinesischen ähnlichen Zinnobers.

Der chinesische Zinnober zeichnet sich von dem gewöhnlichen durch eine feurige ins Carmoisinrothe sich ziehende Farbe zu seinem Vortheil aus, und wird daher, sowohl von den Malern, als von den Lackirern, und nicht weniger auch von den Siegellackfabrikanten gesucht, und theurer als der gewöhnliche bezahlt. Deshalb soll hier die Methode beschrieben werden, wie der gewöhnliche gute Zinnober, in die Beschaffenheit des chinesischen umgewandelt werden kann. Man erreicht jenen Zweck folgendermaßen:

Man übergießt zu dem Behufe eine beliebige Portion sehr reinen präparirten Zinnober, in einem porzellanenen oder gläsernen Geräthe, mit seinem vierfachen Gewichte sehr reinem Regen- oder destillirtem Wasser, rührt alles mit einem gläsernen Stabe recht wohl untereinander, und läßt das Ganze an einem mäßig warmen aber schattigem Orte leicht bedeckt stehen, beobachtet indessen die

Vorsicht, das Gemenge täglich wenigstens ein Paar Mal wohl umzurühren.

Schon nach einigen Tagen bemerkt man eine angenehme Farbenveränderung im Zinnober; aber nach dem Zeitraume von 3 bis 4 Wochen, hat derselbe seinen größten Glanz erreicht. Er wird nun an einem schattigen Orte vollkommen getrocknet, und stellt jetzt ein dem schönsten chinesischen Zinnober ähnliches Produkt dar *).

VII.

Die Verfertigung des indischen Weißfeuers.

Das indianische Weißfeuer ist bis jetzt als ein Geheimniß, in gedrechselten hölzernen Büchsen eingeschlossen, verkauft worden. Sie haben gewöhnlich 4 Zoll Höhe und 10 Zoll Durchmesser. Wird eine solche Büchse angezündet, so kann das damit gemachte Licht in einer Entfernung von 20,000 Toisen (oder 120,000 Pariser Fuß oder 6 geographischen Meilen) wahrgenommen werden, und erscheint dem bloßen Auge so helle, wie die Venus in ihrem größten Glanze.

Um das indianische Weißfeuer anzufertigen, werden, dem Gewichte nach, 24 Theile Salpeter, 7 Theile Schwefelblumen und 2 Theile

*) Noch leichter kommt man zum Zwecke und erhält ein schöneres Roth, wenn man den Zinnober in einem gläsernen Mörser, mit dem vierten Theile seines Gewichts reiner Salpetersäure so lange reibt, bis die Masse trocken geworden ist, und denn das Ganze mit Wasser aussüßt.

rother Arsenik, jedes für sich, zum feinsten Pulver gerieben, dann alles unter einander gemengt.

Jenes Gemenge wird nun in die besagten hölzernen Büchsen gefüllet, die entweder rund oder auch viereckig sind.

Den runden Büchsen giebt man gewöhnlich die Höhe ihres Halbmessers; den viereckigen hingegen, die doppelte Höhe ihrer Breite.

Diese Büchsen werden mit einem Deckel von demselben Holze verschlossen, in dessem Mitte ein Loch eingeschnitten ist, durch welches das Pulver angezündet wird.

Sollen diese Büchsen transportirt werden, so werden sie, so wie auch das Loch im Deckel mit geleimten Papier sorgfältig verschlossen, damit sich kein Pulver verstreuen kann.

Soll eine solche Büchse angezündet werden, so schneidet man erst den verklebten Deckel vollkommen los, damit solcher, wenn das Pulver abbrennt, leicht entweichen kann; auch wird das mit dem Pulver verstopfte Loch geöffnet, und dann mit einer gewöhnlichen Zündröhre der Feuerwerker, angezündet.

Die ganze Büchse geräth sogleich in Brand, weil jener Satz sich mit großer Geschwindigkeit, gleich dem Schießpulver, jedoch ohne Explosion entzündet.

Eine Büchse dieses Pulvers, von 3 Zoll Höhe und 6 Zoll Diameter, brennt ohngefähr 3 Minuten lang, und das davon ausgehende Licht kann, bald nach Sonnenuntergange, auf einer Entfernung von 36,000 Toisen (= 10 Meilen) wahrgenommen werden. In der Nähe ist der Glanz des Lich-

tes von dem indianischen Weißfeuer so blendend, daß das Auge davon leidet.

VIII.

Die Anfertigung der Zündröhren.

Um die Zündröhren anzufertigen, die zur Anzündung der gedachten Büchsen mit dem indianischen Weißfeuer bestimmt sind, bedient man sich folgender Methode:

4 Theile zart gepülverten reinen Salpeter,
2 — Schießpulver,
2 — Kohlenstaub,
2 — Schwefelblumen,

alles dem Gewicht nach, werden unter einander gemengt, zum zartesten Pulver gerieben, und dieses dann durch ein feines Haarsieb geschlagen.

Mit jenem Pulver werden nun papierne Patronen, von der Dicke eines Federkiels, angefüllet, die man über einem Stocke von stark geleimtem Papier von 1 bis 2 Fuß Länge, anferriget, in welche man sodann oben gedachtes Pulver mit einem Stabe derb einstampft.

Will man von einer solchen Zündruthe Gebrauch machen, so wird sie an einem Stock gebunden, die verklebten Spitzen mit einer Scheere abgeschnitten, und nun die so geöffnete Ruthe an einer brennenden Lunte, einem Lichte oder am Kohlfeuer angezündet.

Jene Zündruthen versagen nie, auch werden sie weder vom Winde noch vom Regen ausgelöscht.

Zur Anfertigung dieser Zündruthen kann auch ein Pulver aus:

8 Theilen Schwefelblumen,
4 — Salpeter, und
2 — Schießpulver,

die zusammen zum feinsten Staub gerieben werden, dienen.

IX.

Anweisung zur Verfertigung verschiedener vorzüglich schöner Lackfürnisse.

Die Darstellung vorzüglich guter Lackfürnisse, ist für viele Künstler ein sehr wissenswerther Gegenstand. Bei alledem ist diese Darstellung eine sehr einfache Sache, und es kommt nur auf ein richtiges und zweckmäßiges Verhältniß der dazu erforderlichen Materialien, so wie auf deren auserlesene Beschaffenheit an, wenn ein schönes Produkt gewonnen werden soll.

Bei der Zubereitung solcher Lackfürnisse, können folgende Regeln als allgemein gültig zum Grunde gelegt werden:

a) Die dazu bestimmten harzigen Materien werden zu gröblichem Pulver gestoßen, und das Pulver mit der Hälfte seines Gewichts, gröblich gepülvertem Glas versetzt.

b) Jenes Gemenge bringt man nun in einen gläsernen Kolben, setzt die vorgeschriebene Quantität des stärksten Weingeistes (Alkohols) hinzu, verschließt die Oeffnung des Kolbens mit nasser Blase, die, um der Luft einen Ausgang zu bahnen, mit einer Stecknadel durchstochen wird.

c) Um die Auflösung der Harztheile zu begünstigen, wird der Kolben mit seiner Kugel in einen kupfernen oder eisernen Kessel mit siedendem Wasser gestellt, indem man ihm eine Unterlage von Stroh giebt. Nun wird das Wasser zum Sieden erhitzt und ein Paar Stunden lang im Wallen erhalten, während welcher Zeit der Kolben einigemal umgeschüttelt werden muß, damit alle Harztheile sich völlig auflösen.

d) Kommt Terpenthin zu einem solchen Fürniß, so wird derselbe vorher in einem andern Gefäße, bis zum Flüssigwerden, erwärmt, worauf solchem die übrigen Ingredienzen zugesetzt werden, und das Ganze eine halbe Stunde lang in heißem Wasser erhalten wird; alsdann man den Kolben aus dem Kessel nimmt, und ihn anhaltend so lange herum schüttelt, bis die darin enthaltene Masse zu erkalten anfängt.

e) Man läßt nun die Auflösung ein Paar Tage ruhig stehen, worauf sie durch Baumwolle filtrirt wird, da sie dann den Lackfürniß zum Gebrauch darstellt.

Nach dieser Verfahrungsart, welche bei allen dieselbe bleibt, können nun folgende Fürnisse dargestellt werden.

1. Lackfürniß für Gegenstände von Papiermachée, als Dosen, Etuis rc.

Man bereitet diesen Fürniß aus:

12 Loth reinem Mastix-Harz,
4 — — Sandarak-Harz,

6 Loth venetianischen Terpenthin,
64 — Alkohol,
8 — gestoßenem Glas.

Der Alkohol muß nach dem Richterschen Alkoholometer wenigstens 85 Prozent halten, und darf nicht über Pottasche abgezogen seyn. Das Glas dient bloß dazu, das Zusammenkleben der Harze zu verhüten, und ihre Lösung zu begünstigen. Dieser Fürniß besitzt sehr viel Glanz, aber nur wenig Konsistenz.

2. Lackfürniß zu Gegenständen, die der Reibung unterworfen sind: wie Stühle, Tische, Einfassungen 2c. 2c.

Zur Darstellung dieses Lackfürnisses wird erfordert:

6 Loth flüssiger Kopal,
12 — reines Sandarak-Harz,
6 — — Mastix-Harz,
5 — venetianischer Terpenthin,
64 — Alkohol,
8 — gestoßenes Glas.

Um den flüssigen Kopal zu bereiten, läßt man den Kopal bei sehr gelinder Hitze in einem irdenem Geräthe schmelzen, und gießt ihn dann auf Wasser aus. Hiedurch wird derselbe in seiner Grundmischung einigermaßen verändert, und seine Lösbarkeit im Alkohol begünstiget.

Die übrige Zusammensetzung der gedachten Materialien zum Fürniß, wird ganz nach derselben Weise verrichtet, wie vorher (S. 28.) gelehrt worden.

Gedachter Fürniß besitzt eben so viel Glanz als der vorige, aber weit mehr Konsistenz; auch kann seine Körperlichkeit noch vermehrt werden,

wenn man das Gewicht des Sandraks und des Terpenthins vermehrt. Zu viel Terpenthin wird hingegen auch leicht nachtheilig, weil der Fürniß dadurch pechartig und klebrig wird, und weniger austrocknet.

3. Ein anderer Lackfürniß zum vorher beschriebenen Gebrauch, der aber geschmeidiger ist.

Zur Zusammensetzung dieses Fürnisses werden erfordert:

12 Loth reines Sandrak-Harz,
8 — ächtes Elemi-Harz,
2 — Anime-Harz,
1 — Kamphor,
64 — Alkohol.

Die Auflösung erfolgt in gelinder Wärme sehr bald.

4. Lackfürniß zu Holz- und Eisendrath: als Gitter, Treppengeländer 2c.

Man bereitet denselben aus:

12 Loth reinem Sandrak-Harz,
4 — — Schellack,
8 — — weißem Harz,
8 — klarem Terpenthin,
64 — — Alkohol,
8 — gepülvertem Glas.

5. Lackfürniß zu musikalischen Instrumenten und Meublen aus feinem Holze.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

8 Loth reines Sandrak-Harz,
4 — Körnerlack,
2 — Mastix-Harz,

2 Loth Benzoe-Harz,
4 — venetianischer Terpenthin,
64 — Alkohol.

6. Goldfürniß für metallene Geräthe aus Kupfer, Eisen oder Stahl, z. B. zu physikalischen Instrumenten etc.

Man bereitet diesen Fürniß aus folgenden Materialien:

6 Quentchen gröblich gepülverte Kurkumewurzel,
12 Gran des feinsten Safrans,
40 Loth Alkohol,
6 Quentchen Gummi-Guttä,
4 Loth Sandrak-Harz,
4 — Elemi-Harz,
2 — Drachenblut-Harz,
2 — Körnerlack.

Zur Zusammensetzung dieses Fürnisses, werden die Kurkumewurzel und der Safran mit dem Alkohol in einem gläsernen Kolben 20 Stunden lang gelinde digerirt, die gebildete Tinktur durchgegossen, hierauf aber die anderweitigen, vorher gröblich gepülverten Materialien nebst dem Terpenthin in einem gläsernen Kolben, mit der vorher gedachten Tinktur übergossen und nachdem die Oeffnung des Kolbens mit durchstochener Blase verschlossen worden, wird der Kolben mit seinem Bauche so lange in einem Gefäße mit siedendem Wasser (einem Wasserbade) erhalten, bis die Auflösung der Materien erfolgt ist.

7. Goldfürniß auf Geräthe von Messing.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

12 Loth Körnerlack

4 Loth Bernstein,
4 — Gummi-Guttä,
80 Gran rothes Sandelholz,
60 — Drachenblut-Harz,
36 — Safran,
74 Loth Alkohol.

Jene Materien werden, im gröblich verkleinerten Zustande, in einem Kolben mit dem Alkohol übergossen, der Kolben wird, bis zur Auflösung der harzigen Substanzen, in siedendem Wasser unterhalten, dann die Auflösung nach dem Erkalten filtrirt.

8. Goldfürniß für Geräthe von Metall und Holz.

An Materialien werden hierzu erfordert:

8 Loth Körnerlack,
8 — Sandrak-Harz,
1 Loth Drachenblut-Harz,
36 Gran Gummi-Guttä,
36 — Kurkumewurzel,
4 Loth Terpenthin,
10 — gepülvertes Glas,
74 — Alkohol.

Die Zubereitung des Fürnisses, wird eben so veranstaltet, wie vorher beschrieben worden.

9. Lackfürniß zum Ueberziehen von Oelgemälden.

An Materialien werden zu gedachtem Fürniß erfordert:

24 Loth reines Mastix-Harz,
3 — venetianischer Terpenthin,
1 — Kamphor,

10 Loth

10 Loth gepülvertes Glas,

74 — rektificirtes Terpenthinöl.

Nachdem das Mastixharz mit dem Terpenthin bei gelinder Wärme bis zur Auflösung geschmolzen worden ist, werden der Kamphor, das Glas und der Alkohol hinzugegeben, alles in einem gläsernen Kolben wohl unter einander geschüttelt, und nun den Kolben in heißem Wasser, bis zur Auflösung der harzigen Materien digerirt, und nach dem Erkalten der Fürniß filtrirt.

Jener Fürniß ist völlig farbenlos, sehr durchsichtig und geschmeidig, und liefert für die Gemälde alles, was man davon erwarten kann.

10. Aetherischer Kopalfürniß.

Um jenen vorzüglich schönen Kopalfürniß darzustellen, werden an Materialien erfordert:

1 Loth heller Kopal,

4 — rektificirter Schwefeläther.

Nachdem der Kopal zu kleinen Körnern zerstoßen worden ist, wird solcher in einem Stöpselglase mit dem Aether übergossen, das nun verschlossene Glas 30 Minuten lang wohl herumgeschüttelt, und dann ruhig stehen gelassen.

Findet sich nach jener Zeit, daß die Wände des Glases mit dünnen Wellen bedeckt sind, ohne daß die Flüssigkeit völlig klar worden ist, so muß noch etwas mehr Aether zugesetzt werden, bis die Auflösung des Kopals vollkommen erfolgt.

Dieser Fürniß zeichnet sich durch eine Citronengelbe Farbe aus, und hält $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ Kopal, gegen den Aether, gelöst.

Soll dieser Kopalfürniß angewendet werden,

so muß, um die schnelle Verdünstung zu vermeiden, der damit zu lackirende Körper vorher mit einer sehr dünnen Lage rektificirtem Terpenthinöl bestrichen werden, welches nachher mit einem Lappen wieder abgewischt wird, worauf dann der Fürniß mit einem Pinsel aufgetragen werden kann.

Jener Fürniß giebt sowohl auf Holz als auf Metall einen so festen und harten Ueberzug, daß derselbe weder durch das Reiben, noch durch das Stoßen vernichtet werden kann.

11. Oeliger Kopalfürniß.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

4 Loth heller Kopal,
6 — rektificirtes Lavendelöl,
8 — — Terpenthinöl,
$\frac{1}{8}$ — Kamphor.

Um die Zubereitung zu veranstalten, werden das Lavendelöl und der Kamphor in einem gläsernen Kolben mit einander gemengt, und das Gemenge so lange in der Wärme gehalten, bis der Kamphor aufgelöst ist, und die Flüssigkeit zum aufwallen kommt. Nun wird der vorher verkleinerte Kopal in kleinen Portionen hinzugegeben, und alles so lange wohl untereinander gerührt, bis der Kopal geschmolzen ist; worauf nun das Terpenthinöl hinzugegossen wird.

Statt des Lavendelöls, kann man sich auch des rektificirten Rosmarinöls bedienen.

Jener Fürniß zeichnet sich durch Klarheit, durch Geschmeidigket und durch Solidität ganz vorzüglich zu seinem Vortheile aus. Derselbe kann sowohl auf Holz als auf andere Gegenstände mit großem Vortheil angewendet werden.

12. Bernsteinfürniß.

Um einen recht guten und dauerhaften Bernsteinfürniß zu erhalten, muß man sich dazu vorher einen guten Leinölfürniß zubereiten.

Zu dem Behuf bringt man 2 Pfund gutes reines Leinöl in einen irdenen Topf, und hängt ein Gemenge von 10 Loth zart zerriebener Bleiglätte und eben so viel Mennige, in einen Beutel von nicht zu feiner Leinewand eingebunden, darin auf, so, daß der Beutel schwebend darin erhalten wird, ohne den Boden des Topfes zu berühren. Man deckt nun den Topf mit einer Stürze zu, setzt ihn über gelindes Feuer, erhitzt das Oel zum Sieden, und kocht es nun so lange gelinde damit, bis solches eine braune Farbe angenommen hat.

Nun bringt man eine geschälte Zwiebel, an deren Stelle auch eine Scheibe Mohrrübe angewendet werden kann, in den Topf, wenn sie ausgetrocknet ist eine zweite, eine dritte ꝛc. bis zu sieben Stück, nach einander, bis auch die siebente ausgetrocknet ist; in welchem Zustande nun der Fürniß seine Vollkommenheit erreicht hat. Der Zusatz jener Materien wird bloß aus dem Grunde gegeben, um dem siedenden Oelfürniße eine gewisse Quantität Feuchtigkeit zu ertheilen, und den Grad der Hitze dadurch abzuhalten, durch welchen das Oel anbrennen und zerstört werden könnte.

Nun wird ein Pfund Bernstein mit vier Loth Leinöl abgerieben, um ihn dadurch zu befeuchten und das Schmelzen desselben zu erleichtern, worauf solcher in ein anderes Geschirr über dem Feuer etwas rasch geschmolzen wird.

Ist der Bernstein geschmolzen, so werden

nun von dem vorher zubereiteten Leinölfürniß 1½ Pfund, dem Gewichte nach, hinzugethan, das Ganze noch ein Paar Minuten lang zusammen gekocht, dann durch Leinewand gegossen, und der nun fertige Bernsteinfürniß in einer Flasche aufbewahrt.

Dieser Bernsteinfürniß ist sowohl zum Ueberziehen von Holz als von Metall anwendbar, und ist so dauerhaft, daß beide dadurch der Einwirkung des siedenden Wassers widerstehen können; auch läßt er sich sehr gut mit allerhand Farben versetzen.

Anmerkung. Da beim Schmelzen des Bernsteins in einem offenen Topfe, die entweichende Bernsteinsäure nicht nur einerseits unbenutzt verloren gehet, sondern andernseits auch, wegen ihren erstickenden Dünsten, dem Arbeiter beschwerlich wird: so thut man wohl, das Schmelzen desselben in einer gläsernen Retorte, an die man eine Vorlage anlegt, zu veranstalten, da dann das entweichende Bernsteinsalz sich im Halse der Retorte und in der Vorlage ansammlet, aus welchen solches herausgenommen und an die Apotheker verkauft werden kann. Ist der Bernstein in der Retorte geschmolzen, so kann man den Leinölfürniß mittelst einem Trichter hinzuleiten, ihn mit dem geschmolzenen Bernstein erwärmen, und dann die Retorte ein Paarmal umschwenken, da dann die Auflösung des Bernsteins in dem Leinölfürniß sehr bald erfolgt.

13. Kopalfürniß für Metalle.

Um einen schönen Kopalfürniß für Metalle zu erhalten, der indessen auch auf andere Gegenstände angewendet werden kann, bedient man sich folgender Methode.

Man schmelzt z. B. 1 Pfund in kleine Stückchen zerschlagenen Kopal mit dem dritten Theile seines Gewichtes Kopaivabalsam in einem Topfe bei ganz gelinder Wärme zusammen. Ist die Masse geschmolzen, so setzt man derselben, während sie noch heiß ist, halb so viel, möglichst klaren Leinölfürniß zu, als das Gewicht des Pokals beträgt, und rührt alles wohl untereinander. Will man diesen Kopalfürniß gebrauchen, so kann solcher, nach dem Erkalten, mit etwas Terpenthinöl versetzt werden, um ihn zu verdünnen.

14. Polierlack zum Polieren der Mahagony= und anderer hölzerner Möbeln.

Um diesen Polierlack zu verfertigen, wird ein Pfund recht klarer Schellack in einem gläsernen Kolben mit 2 Pfund vom stärksten Alkohol übergossen, und hierauf die Oeffnung des Kolbens mit nasser Blase verschlossen, durch die eine Stecknadel gesteckt wird.

Man setzt nun den Kolben einer gelinden Hitze aus, die 40 bis 50 Grad Reaumür nicht übersteigt. Man schüttelt den Kolben von 3 zu 3 Stunden einmal gut um, bis die Auflösung des Schellacks im Alkohol erfolgt ist. Man gießt nun die sich geklärte Auflösung von dem trüben Bodensatze ab, und verwahrt sie in einer verschlossenen Flasche.

Um diesen Fürniß zum Polieren der hölzernen Möbeln in Anwendung zu setzen, bedient man sich eines Stückchens feiner Leinewand, die man in die Gestalt eines kleinen Ballens zusammen drehet.

Auf jenen Ballen gießt man ein Gemenge

von zwei Theilen des gedachten Polierlacks und einem Theile feinem Provenzeröl, und reibt nun damit die Oberfläche des Holzes mit großer Schnelligkeit, dergestalt, daß die Bewegung stets nach der Richtung der Fibern des Holzes zu genommen wird.

Ist dies Fluidum, womit der Ballen getränkt war, verbraucht, so wird er aufs neue damit getränkt, und nun das Auftragen des Lacks so oft wiederholt, bis die ganze Oberfläche des Holzes mit einer dünnen Lage desselben überzogen ist.

Man läßt hierauf den Ueberzug austrocknen, welches sehr leicht erfolgt, worauf eine zweite Lage des Lacks aufgetragen wird, dann eine dritte, und wenn es erfordert wird, selbst eine vierte.

Weil ein solcher Lack die fehlerhaften Stellen des Holzes sichtbar macht, so ist es nothwendig, daß solches vorher recht genau geschliffen sei.

Ist der aufgetragene Lack so vollkommen wie möglich ausgetrocknet und erhärtet, dann giebt man ihm den Glanz.

Zu dem Behuf wird ein Stückchen feine Leinewand mit feinem Provenzeröl getränkt, sehr zart gepülverter Trippel darauf gebracht, und nun die Oberfläche so lange stark damit gerieben, bis sie einen ausgezeichneten Glanz angenommen hat; worauf endlich die glänzende Oberfläche nochmals mit sehr weicher Leinewand, noch besser aber mit einem zarten weichen Leder, abgerieben wird.

X.

Verfertigung eines guten Syrups und eines festen Zuckers, aus Stärke.

Die Verfertigung eines brauchbaren Syrups und Zuckers, ist für jede Haushaltung eine eben so wichtige als wünschenswerthe Sache, weil beide ein unentbehrliches Hülfsmittel ausmachen.

Seitdem es bekannt worden ist, wie man, sowohl aus der Stärke von Weizen, als auch aus der Stärke von Kartoffeln, sich jene beiden Substanzen verschaffen kann, ist jeder städtischen und ländlichen Haushaltung dadurch ein Mittel dargeboten, sich solche ohne große Mühe in der erforderlichen kleinern oder größeren Quantität, selbst anfertigen zu können. Da aber sowohl der Syrup als der Zucker viel reiner und angenehmer werden, aus der Kartoffelstärke, als aus der Weizenstärke, so verdient auch die erstere ganz besonders zu dem Behuf in Anwendung gesetzt zu werden; zumal, da die Kartoffelstärke jeder städtische oder ländliche Hauswirth oder Hausmutter, sich selbst verfertigen kann.

Um die Kartoffelstärke zu verfertigen, werden die Kartoffeln in reinem Wasser abgewaschen, um sie von allen anklebenden erdigen Theilen so vollkommen wie möglich zu reinigen.

Hierauf werden sie auf einem gewöhnlichen Reibeeisen zerrieben, um sie in Brei zu verwandeln.

Um das Reiben zu beschleunigen, welches, wenn man jede Kartoffel einzeln mit der Hand auf dem Reibeeisen zerreiben soll, sehr beschwerlich ist, kann man sich folgender Maschine bedienen.

Man läßt sich ein etwas großes Reibeeisen machen, welches nicht wie gewöhnlich gewölbt, sondern flach ist. Man läßt dasselbe in ein Brett einfassen, eben so wie es bei den Krauthobeln der Fall ist, welches Brett so groß ist, daß solches über eine kleine hölzerne Wanne gelegt werden kann.

Ueber dem Brette läßt man zwei Falzen anlegen, in welchen ein hölzerner Kasten, eben so wie bei dem Krauthobel, sich hin und her schieben läßt.

Sollen nun mittelst diesem Apparat, den jeder Stellmacher oder Zimmermann anfertigen kann, die Kartoffeln zerkleinert werden, so setzt man den Apparat über eine kleine Wanne, setzt diese in eine größere, so weit mit Wasser angefüllte, daß das Reibeeisen ein Paar Zoll tief im Wasser eintaucht, thut nun eine Portion der Kartoffeln in den obern Kasten, deckt ein Brett darauf, um sie mit selbigem nieder zu drücken, und schiebt nun den Kasten auf dem Reibeeisen hin und her: hierdurch werden die Kartoffeln zum Brei zerrieben, und dieser durch das Wasser gleich abgespühlt, und in die Wanne übergeleitet.

Hat man eine hinreichende Quantität Kartoffeln auf solche Weise zerrieben, dann wird das Zerriebene, in Vermengung mit dem Wasser, auf ein feines Haarsieb gebracht, und durch selbiges hindurch gerieben, dergestalt, daß nur noch die Fasern der Kartoffeln im Siebe zurückbleiben; welche als Futter für die Schweine benutzt werden können.

Man läßt nun die durchgeriebene Brühe in

einem Fasse stehen, da sich dann die Kartoffelstärke sehr bald als eine ziemlich feste Masse zu Boden setzt.

Man leitet nun die darüber stehende Flüssigkeit, durch ein oder ein Paar Löcher an der Seitenwand des Fasses, die mit Zapfen verschlossen werden können, ab, bringt neues Wasser in das Faß, rührt die gelagerte Stärke damit auf, läßt sie wieder absetzen, und wiederholt das Aussüßen derselben, immer mit neuem Wasser, so oft bis das Wasser völlig klar und farbenlos darüber stehen bleibt: worauf man nun die gelagerte Stärke aus dem Fasse herausnimmt, und sie an der Luft austrocknen läßt. Hundert Pfund gute Kartoffeln, (d. i. ein Berliner Scheffel) geben im Durchschnitt 12 bis 14 Pfund trockne Stärke, die zu allerhand Backwerk in der Haushaltung verwendet werden kann, so gut wie zur Zubereitung des Zuckers.

Soll aber Syrup oder Zucker aus der Stärke verfertigt werden, so braucht man sie nicht vorher zu trocknen, sondern sie kann noch im feuchten Zustande dazu verarbeitet werden, und man gewinnt damit ein noch schöneres Produkt, als wenn sie vorher getrocknet war. Nur muß man in diesem Falle eine geringe Portion der feuchten Stärke vorher austrocknen, um doch schätzen zu können, wie viel überhaupt an trockner Stärke in der feuchten enthalten ist.

Um den Syrup oder Zucker aus der Kartoffelstärke mit einem guten Erfolg zuzubereiten, werden überhaupt an Materialien außer der Stärke, erfordert:

1) Konzentrirte Schwefelsäure (Vitriolöl), welches man in den Vitriolöl- oder Scheidewasserbrennereien, das Pfund für 5 bis 6 Groschen gutes Geld kauft.

2) Gutes reines geruchloses und nicht eisenhaltiges Flußwasser.

3) Eine reine kalkartige Erde, wie z. B. a) gute weiße Kreide; oder b) zartgepülverter weißer Marmor; oder c) zartgepülverter hellgrauer gemeiner Kalkstein; oder d) zartgepülverte Austernschalen; oder endlich e) ein weißer, in Salpetersäure meist vollkommen auflöslicher Mergelkalk; dahingegen keinesweges der gemeine Kalkmergel, und noch weniger der Thonmergel dazu gebraucht werden kann.

4) Eine Hauptsache, zur Verfertigung des Syrups oder des Zuckers aus der Stärke, ist ein schicklicher Apparat, mittelst dem man, durch die Dämpfe des siedenden Wassers, in hölzernen Gefäßen kochen kann.

Gesetzt man wollte 60 Pfund trockne Stärke von Kartoffeln (oder auch von Weizen) mit einemmal in Syrup oder Zucker verwandeln, so läßt man sich zu dem Behuf ein gewöhnliches Faß von harzfreiem Kienholz, oder noch besser von weißbüchen Holz, von einem Bötticher anfertigen, dessen Tiefe 3 Fuß, dessen oberer Durchmesser 18 Zoll, und dessen Durchmesser des Bodens 14 Zoll, im Lichten, beträgt. Es ist dazu bestimmt, das Kochen der Materialien darin, mittelst Wasserdämpfen, zu veranstalten. Man findet ein solches Faß abgebildet Taf. I. Fig. 1.

Um hingegen mit den Dämpfen des Was-

sers in jenem Fasse zu kochen, bedarf man eines kupfernen Geräthes, mit einer Dampfleitungsröhre versehen.

Man läßt sich zu dem Behuf von einem Kupferschmidt aus starkem Kupferblech ein cylindrisches Gefäß, von der Gestalt einer Destillierblase anfertigen, Taf. I. Fig. 2. (a. b. c. d.) dessen Tiefe (a. b.) 18 Zoll, und dessen Durchmesser (b. c.) 15 Zoll beträgt. Am untern Theile ist es mit einem Boden verschlossen. Die obere Oeffnung ist, wie bei einer Destillierblase, mit einer mäßig gewölbten Haube (e. e.) verschlossen.

In der Mitte der Haube (f. g.) befindet sich eine zirkelrunde Oeffnung, die $4\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser hat. In dieselbe passet ein von Blei gegossenes Rohr (Fig. 3. a. b. c. d.) das in seinem untern Durchmesser $4\frac{1}{4}$ Zoll hat und in f mit einem Hahn verschlossen und geöffnet werden kann. Es ist Heberförmig gebogen, sein kurzer Schenkel (a. b.) ist, von da an, wo er in die obere Mündung des Kesselhalses (f. g.) befestigt ist, 12 Zoll lang. Sein langer Schenkel hingegen (c. d.), der mit dem kurzen durch eine Biegung (e.) verbunden ist, ist, von gedachter Biegung an gerechnet, 3 Fuß und 4 Zoll lang, und reicht bis auf 2 Zoll über den Boden, von $\frac{1}{3}$ der Seitenwand des Fasses entfernt, herab.

Die Oeffnung des kürzern Schenkels von jener heberförmigen Dampfröhre, passet genau in die Halsmündung des Dampfkessels (Fig. 2. f. g.) hinein, das Rohr ist mit einer vorstehenden Platte versehen, mit welcher solches auf dem Halse des Dampfkessels ruhet, und kann durch eine

Schraube mit selbigem verbunden werden. Um das Durchdringen des Dunstes zu verhindern, wird zwischen beide Theile eine Scheibe mit Wachs getränkte Pappe gelegt.

Man siehet die Abbildung der einzelnen Theile dieses Leitungsrohrs, und seiner Verbindung mit dem Kessel, Taf. I. Fig. 2. und 3. deutlicher.

Auf der Wölbung des Dampfkessels (Fig. 2. h.) ist eine Oeffnung befindlich, die 1 Zoll Durchmesser besitzt. In ihr reicht der Schnabel eines kupfernen Trichters (i. i.) bis meist auf den Boden des Kessels hinab. Am Eingange ist der Trichter durch eine Schraube befestigt. An (k.) ist er mit einem Hahn von Messing verschlossen. Er ist dazu bestimmt, nicht nur gleich im Anfange der Operation den Kessel mit Wasser zu füllen, sondern auch das Anfüllen so oft zu wiederholen als solches erforderlich ist.

An dem langen Schenkel des bleiernen Dampfleitungsrohrs (Fig. 3. c. d.) befindet sich gleichfalls ein Hahn (f.) angebracht, um, nachdem solcher verschlossen oder geöffnet ist, die Kommunikation des Dampfes mit der Flüssigkeit im Kochfasse zu unterhalten, oder solche abzuschneiden und an der Biegung des Rohrs in (e.) ist ein kleiner Hahn angebracht, der zum Ableiten der Dämpfe in die Luft, dient, wo dieses erforderlich ist *)

Der vorher beschriebene Dampfkessel befin-

*) Wer die Kosten scheuet sich einen solchen besondern Dampfapparat anfertigen zu lassen, aber im Besitze einer passenden kupfernen Destillierblase ist, kann solche statt des Dampfkessels gebrauchen, und ihr leicht die zu jenem Behuf erforderliche Einrichtung geben lassen.

det sich in einem Ofen eingemauert, dergestalt, daß das Feuer ein Paarmal um ihn herum spielet, bevor die Hitze in den Schornstein entweicht.

Das Kochfaß, welches durch das Dampfleitungsrohr mit dem Dampfkessel verbunden ist, befindet sich 12 bis 15 Zoll weit vom letztern entfernt, welche Entfernung, so wie sie erforderlich ist, durch die Weite des Bogens (e.) bestimmt wird, der den kurzen Schenkel mit dem langen verbindet. Das ganze aus Blei gegossene oder gelöthete Dampfleitungsrohr, ist durch eine hölzerne Unterlage (x. y. z.) unterstützt, und dadurch vor dem Biegen gesichert. Diese Unterstüzzung ist am langen Schnabel ein Paar Zoll länger, als der bleierne Schenkel selbst, und ruhet auf dem Boden des Fasses (Fig. 1.) dergestalt, daß zwischen diesem und der Oeffnung des Schenkels, für den Austritt der Dämpfe in die Flüssigkeit, ein hinreichender Raum von 2 Zoll bleibt. Das ganze Kochfaß ruhet auf einem Gerüste von Holz.

Ist man mit allen diesen Geräthen versehen, so wird nun das Dampfrohr mit seinem kurzen Schenkel (Fig. 3. a. b.) in die Mündung des Dampfkessels (Fig. 2. g. g.) gesetzt und mit den dazu gehörigen Schrauben dunstdicht befestiget. Der lange Schenkel hingegen, wird mit seinem hölzernen Träger bis auf den Boden des Kochfasses hinabgeleitet, so wie man die ganze Zusammensezzung dieser Vorrichtung (Fig. 6.) wahrnehmen kann.

Soll nun mittelst jener Vorrichtung das Kochen der Stärke zum Syrup veranstaltet werden, so wird folgendermaßen operirt. Nachdem der Dampfkessel bis an seine Wölbung mit

reinem Flußwasser angefüllet worden ist, macht man Feuer unter denselben, während man alle Hähne verschlossen hält.

Nun füllet man auch das Kochfaß durch den Trichter mit dem Wasser an, nämlich mit

180 Pfund, oder 72 Berliner Quart,

wenn z. B. 60 Pfund Stärke mit einemmale verarbeitet werden sollen.

Man gießt nun die Schwefelsäure (das Vitriolöl) nach und nach bei kleinen Portionen in das Wasser, während man alles mit einem hölzernen Stabe umrührt, um die Säure recht gut mit Wasser zu verbinden. Man gebraucht für 60 Pfund trockne Stärke 3 Pfund Säure.

Wenn nun das Wasser im Dampfkessel siedet, so öffnet man erst den Hahn (f.) am kurzen Schenkel, der zum Kessel führt, dann den Hahn (f.) am langen Schenkel der zum Kochfasse führt; da dann die Dämpfe in die verdünnete Säure hineintreten, und sie in kurzer Zeit zum Sieden erhitzen.

So wie die Flüssigkeit anfängt zu sieden, trägt man nun nach und nach die vorher verkleinerte Stärke *),

*) Die Kartoffelstärke, im noch feuchten Zustande, kann man selbst in zusammen gebacknen Stücken in die Säure tragen: sie löset sich sehr bald darin auf. Die trockene Kartoffelstärke, die an sich nur locker zusammenhängt, muß vorher durch ein Sieb geschlagen werden. Will man sich hingegen, der Stärke aus Weizen zu dem Behufe bedienen, welche immer fest zusammenhängt, und sich nicht gut sieben läßt, so thut man wohl, solche vorher mit etwas kaltem Wasser zu erweichen, und sie in Gestalt eines milchähnlichen Fluidums in die Säure zu tragen.

in kleinen Portionen hinein, etwa zwei Pfund mit einemmal, rührt alles mit einem hölzernen Spaten recht gut untereinander, und unterhält die Masse so lange im Umrühren, bis der Kleister der sich anfänglich bildet, verschwindet, und alles zu einer dünnen klaren Flüssigkeit umgewandelt ist.

Ist nun alle Stärke in die Säure gebracht worden, und das Fluidum ins Kochen gekommen, so unterhält man das Sieden zehn bis zwölf Stunden anhaltend; worauf man den Hahn des langen Schenkels vom Dampfleitungsrohre, der zum Dampfkessel führt, verschließt, den obern aber, der zum Ableiten der Dämpfe bestimmt ist, öffnet, und das Feuer unter dem Kessel hinwegnimmt.

So oft als es nothwendig wird, frisches Wasser in den Dampfkessel nachzufüllen, wenn das erste meist verdampft ist, so muß auf gleiche Weise der Hahn (f.) verschlossen werden, der den langen Schnabel des Dampfleitungsrohrs mit dem Dampfkessel verbindet, dagegen der, welcher zum Ableiten der Dämpfe in die Luft bestimmt ist (e.), geöffnet werden muß.

Nun öffnet man den Hahn (k.) der den Trichter (i. i.) mit dem Dampfkessel verbindet, und füllet so viel Wasser in den Dampfkessel nach, das solches bis an seine Wölbung zu stehen kommt *) worauf der Hahn am Trichter wieder

*) Wer die Anfertigung des Syrups oder des Zuckers aus der Stärke mehr im Großen, also fabrikmäßig betreiben will, thut wohl, den Dampfkessel mit einem gläsernen Beobachtungsrohr versehen zu lassen, durch das man jederzeit den Höhenstand des

verschlossen, der Hahn, der den langen Schnabel des Dampffasses mit dem Kochfasse verbindet, aber geöffnet, und das Sieden fortgesetzt wird. Da auf solche Weise das Sieden oft unterbrochen wird, so muß dasselbe um so viel länger fortgesetzt werden, weil schlechterdings die Masse 12 Stunden lang sieden muß, um ein hinreichend süßes Produkt zu liefern.

Ist nun das Kochen der Stärke 10 bis 12 Stunden lang fortgesetzt worden, so erscheint die gekochte Masse fast wasserklar, und süßlichtsauer von Geschmack, man leitet solche nun gleich, mittelst einem am untern Theile des Kochfasses angebrachten Zapfens, in ein anderes Faß oder eine Wanne über, um ihn nun die damit verbundene Säure zu entziehen.

Zu dem Behuf trägt man nun, falls 60 Pf. Stärke und 3 Pfund Schwefelsäure verarbeitet worden sind:

4 Pfund

Wassers im Kessel wahrnehmen kann. Zu dem Behuf läßt man ein kupfernes, 4 Linien im Durchmesser haltendes Rohr (Fig. 4. a.), das nur einen Zoll lang ist, horizontal aus dem Boden des Kessels herausgehen, und ein gleiches aus dem obern Theile des Kessels (b.), da, wo die Wölbung anfängt. Beide Röhren sind an ihren Ausgängen unter rechten Winkeln gebogen, und durch ein senkrecht stehendes gläsernes Rohr (c. d.), das mit seinen Enden luftdicht in die metallenen Schenkel (a und b.) befestigt ist, mit einander verbunden. Durch dieses gläserne Rohr kann nun stets die Höhe des Wasserstandes im Kessel von außen beobachtet werden. Man siehet diese Vorrichtung (Fig. 4.) mit dem Dampfkessel verbunden, vorgestellt.

4 Pfund sehr zart gepülverte oder mit Wasser geschlämmte Kreide:
oder an deren Stelle
4 Pfund zart gepülverten weißen Marmor, in die Flüssigkeit, nach und nach ein, rührt alles so lange wohl unter einander, bis der Schaum nachläßt, und läßt dann das Ganze 24 Stunden lang ruhig stehen.

Hier verbindet sich nun alle vorherige Sauce mit der Kreide oder dem Marmor, ein Streifchen mit Lackmus blau gefärbtes Papier, das man in die Flüssigkeit taucht, wird nicht mehr davon geröthet, aller saurer Geschmack ist verschwunden, und ein angenehmer süßer Geschmack, ist an seine Stelle getreten.

Man füllet nun das Ganze auf ein kegelförmiges Faß (Fig. 5. a. b.) das auf einem Gerüste (Fig. 6.) ruhet, und 8 Zoll über seinen Boden, mit einem hölzernen Zapfen (c.) versehen ist. Nach einigen Stunden hat sich dies Fluidum geklärt, und der erdige Satz liegt auf dem Boden. Man ziehet nun das klare Fluidum durch den Zapfen ab, rührt den Bodensatz mit frischem Wasser auf, und ziehet dieses zum zweitenmale durch den Zapfen ab; da denn der Saft nur noch wenig Süßigkeit zurückbehält. Man kann nun das Absüßfaß aufs neue mit Wasser ganz voll füllen, alles wohl umrühren, und nachdem die Flüssigkeit sich geklärt hat, solche vom Satz abziehen, da dieser dann geschmacklos zurückbleibt *).

*) Das letzte Absüßwasser wird bei einem neuen Kochen, statt des bloßen Wassers, in das Kochfaß gebracht, und so geht nichts von der süßen Substanz verloren.

Ist die Arbeit so weit beendiget, so wird das süße Fluidum abgedampft, um solches von der ihm beigemengten Flüssigkeit zu befreien.

Man verrichtet dieses in einem mehr flachen als tiefen Kessel von Kupfer, der, noch besser, verzinnt ist, und zwar unter gelindem Wallen so lange, bis die Masse die Gestalt eines dünnen Syrups angenommen hat.

Man füllet sie nun in ein mehr tiefes als weites hölzernes Faß, da sie sich dann klärt, und ein Satz zu Boden fällt, von dem das geklärte Fluidum, mittelst eines Zapfens abgezogen werden kann.

Der so geklärte dünne Syrup wird dann zum zweitenmale in den Abdunstungskessel gebracht, und ohne daß er zum eigentlichen Sieden kommt, nach und nach so weit abgedunstet, daß solcher die Konsistenz eines gewöhnlichen Zukkersyrups annimmt, in welchem Zustande derselben nun zum Gebrauch aufbewahrt werden kann.

Hundert Pfund trockne Stärke, auf solche Weise verarbeitet, liefern im Durchschnitt auch hundert Pfund Syrup.

Rechnet man nun, daß ein Berliner Scheffel Kartoffeln 100 Pfund wiegt, und im Durchschnitt nur 12 Pfund Stärke giebt, so geben 60 Pfd. solcher Stärke, die den Gehalt von 5 Scheffel Kartoffeln gleich sind, auch 60 Pfund Syrup.

Die anderweitigen dazu erforderlichen Materialien, nebst Bearbeitungs- und andern Kosten, können folgendermaßen gestellt werden:

für 3 Pfd. Schwefelsäure à 6 Gr.		18 Gr.
— 4 — Kreide od. Marmor à 1 Gr.		4 —
— Brennmaterialien	. . . . . .	4 —
— Arbeitslohn	. . . .	4 —
— Abnutzung der Gefäße und Generalkosten	. . . .	2 —
	Summa	1 Rthl. 8 Gr.

Wird nun das Pfund eines solchen Syrups zu 2 Gr. 6 Pf., der Centn. also zu 11 Rthlr. 11 Gr. verkauft, so ist der Werth jenes Syrups 6 Rthlr. 6 Gr.

davon ab die Kosten 1 Rthlr. 8 Gr.

bleibt Bestand 4 Rthlr. 22 Gr.

folglich wird der Scheffel Kartoffeln zu 1 Rthlr. 6 Gr. benutzt.

Ein Scheffel Kartoffeln liefert aber an rückständigen Fasertheilen im trocknen Zustande 8 Pfd.; folglich werden von 5 Scheffel erhalten 40 Pfd., die aber als Futter für das Vieh benutzt, eben so viel werth sind, als $1\frac{1}{3}$ Schfl. Kartoffeln. Man muß diesem Rückstande also einen Werth von . . . . 15 Gr. beilegen. Statt der Kreide kann man sich des Mergelkals bedienen. Wir wollen 4 Pfd. beilegen einen Werth von 1 Gr, folglich gewinnt man gegen die vorige Rechnung . 3 Gr.

Summa 18 Gr.

Es kommen also die Kosten des Betrages nur zu stehen auf 14 Gr., welches wichtig ist.

Soll hingegen kein Syrup, sondern eine feste zuckerartige Substanz aus den Kartoffeln gezogen werden, so arbeitet man ganz

nach der vorher beschriebenen Weise; nur läßt man alsdann den geklärten Syrup etwas weniger dick abdunsten, etwa so weit, daß er die Konsistenz des in den Apotheken verkäuflichen Altheesyrups annimmt.

Man füllet nun diesen Stärkesyrup in flache irdene Schaalen und läßt ihn ruhig stehen, da solcher dann, nach einem Zeitraume von 8 bis 10 Tagen, zu einer festen zuckerartigen Masse erstarret, die weiß von Farbe ist, und an der Luft in kurzer Zeit vollends austrocknet.

Jener Syrup, so wie der Zucker aus der Stärke, besitzen einen sehr angenehmen süßen Geschmack; und anderthalb Theile versüßen eben so viel als ein Theil gewöhnlicher Zucker.

Man kann es indessen nicht leugnen, daß beide doch immer einen schwachen Nebengeschmack haben, der ins bittere fällt, auch wohl etwas brenzlich ist.

Man kann aber diesen Stärke-Zucker reinigen, und ihn, ohne bedeutenden Abgang, dadurch ansehnlich verbessern: welches folgendermaßen erreicht wird.

Man füllet den zur Krystallisirbarkeit abgedunsteten Syrup nicht in flache Gefäße, sondern in gewöhnliche Zuckerhüthe, die inwendig glasürt seyn müssen, nachdem man die Oeffnungen in den Spitzen mit kleinen Stöpseln verschlossen hat.

Nach dem Zeitraume von einigen Tagen krystallisirt der Syrup, und es bleibt eine geringe Menge einer gelben Flüssigkeit zurück. Man öffnet nun die Spitzen der Formen, indem man hierunter einen Topf setzt. Es fließt dann ein gelbbrauner Syrup

ab, der einen bitteren brenzlichen Geschmack besitzt, dagegen nun in der Form ein weißer reinschmekkender Zucker zurück bleibt, der eine ziemlich körnige krystallinische Beschaffenheit besitzt.

Wenn kein Syrup mehr abfließt, nimmt man den Zucker aus der Form heraus, und läßt ihm an der Luft vollends austrocknen.

Der Stärkezucker kann indessen eben so wenig mit dem indischen Zucker, als mit dem Runkelrübenzucker verwechselt werden; denn jene sind indessen völlig übereinstimmend.

Er ist weniger süß als jener, auch etwas schwerer lösbar im Kaffee und Thee. Er versüßt indessen immer sehr gut und kann zum Versüßen der Getränke so wie zu Backwerk sehr gut gebraucht werden: es ist also zu erwarten, daß jede Haushaltung sich ihren Bedarf an Zucker aus Stärke selbst anfertigen wird.

Landwirthe hingegen, die den Kartoffelbau mehr im Großen treiben, werden, wenn sie einen Theil derselben auf Zucker oder auch nur auf Syrup benutzen wollen, vielen Vortheil daraus ziehen können.

XI.

Anweisung zur Verfertigung der Waschfarben.

Die Waschfarben haben ihren Namen daher erhalten, daß man Kattun und Leinewand mit selbigen auf eine leichte Weise, schöne und lebhafte Farben ertheilen kann, die jedoch nicht so fest sind, daß sie nicht durch eine einfache Wäsche leicht gestört und hinweggenommen werden könnten. Sie qua-

lificiren sich daher vorzüglich zum Färben der Fenstergardinen, der Bettvorhänge, der Sophaüberzüge, der Bettüberzüge, der weiblichen Kleidungsstücke, so wie für jeden andern Behuf, wo es darauf ankommt, nur leichte Farben zu erhalten.

Jene Waschfarben sind gegenwärtig so gesucht als beliebt; aber ihre Zubereitung wird in der Regel geheim gehalten. Da selbige indessen einerseits so einfach ist, daß erforderlichen Falles jede Hausmutter dergleichen Waschfarben sich selbst anfertigen kann, und anderenseits die Gründung einer solchen Fabrikation nur mit geringen Kosten verknüpft ist, bei alledem aber eine Familie ehrenvoll ernähren kann: so glaube ich keine unnütze Arbeit zu begehen, wenn ich hier eine auf Erfahrung gegründete Anweisung ertheile, nach welcher dergleichen Waschfarben in allen erforderlichen Nüancen fabricirt werden können.

Die Waschfarben kommen sämmtlich darin mit einander überein, daß sie eine gute weiße Stärke zur Grundlage haben, die darin mit einem farbigen Wesen verbunden ist, und zwar so innig, daß beide ein gemeinschaftliches Ganze darstellen, welches, ohne eine Trennung der Farbe von der Stärke, in siedendem Wasser lösbar ist, und in solchem aufgelösten Zustande zum Färben angewendet werden kann. Es kommt daher bei der Zubereitung solcher Farben alles darauf an, der Stärke ein anpassendes farbiges Wesen beizusetzen, und wie dieses bewirkt werden muß, soll nun gelehrt werden:

1. Blaue Waschfarben.

Die blauen Waschfarben können entweder mit Indig oder mit Berlinerblau dargestellt werden; in beiden Fällen fallen sie sehr schön aus. Ob sie dunkelblau oder hellblau erscheinen sollen, hängt von der größern oder geringern Menge des farbigen Stoffes ab, welcher der Stärke zugesetzt wird. Will man ein schönes reines Blau aus dem Indig erhalten, das weder ins röthliche noch ins grünliche spielet, so muß der Indig folgendermaßen besonders dazu vorbereitet werden.

a) Waschblau mit Indig.

Vorbereitung des Indig's.

Man zerreibt z. B. 8 Loth feinen Guatiala-Indig in einem Mörser zum zartesten Pulver. Ist dieses geschehen, so gießt man 32 Loth rauchende Schwefelsäure (rauchendes Vitriolöl) in eine nicht glasürte irdene Schale, thut den gepülverten Indig nach und nach bei kleinen Portionen hinein, und rührt alles mit einer gläsernen Keule recht gut unter einander, bis alles in die Gestalt einer gleichförmigen schwarzblauen Flüssigkeit übergegangen ist.

Die Masse wird sich während dem Zusammenreiben erhitzen, einen schweflichen Geruch ausstoßen und in gelindes Schäumen gerathen. Hat das Schäumen sich gelegt, so wird das Gefäß wohl zugedeckt, an einen mäßig warmen Ort gestellt, z. B. in die Nähe eines geheizten Stubenofens, und 24 Stunden lang stehen gelassen, damit die Säure Zeit hat, den Indig vollkommen aufzulösen.

Ist diese Auflösung vollendet, dann wird dieselbe mit ihrem 30fachen Gewicht reinem Flußwasser verdünnet, in einen kupfernen Kessel gebracht, und bis nahe zum Sieden erhitzt.

Jetzt trägt man nun so viel vorher mit Seife gut ausgewaschene Flockwolle, oder altes wollenes Zeug, Flanell u. s. w. in das Fluidum, daß für jedes Loth des aufgelösten Indig's, 16 Loth wollen Zeug zu stehen kommen, und erhält alles während 24 Stunden lang so heiß, daß man kaum noch die Hand darin erleiden kann.

Dies wollene Zeug erscheint nun ganz schwarzblau gefärbt, die Flüssigkeit hingegen schmutzig grün, und ihres blaufarbigen Stoffes beraubt. Es hat also die Wolle den reinen blaufarbigen Stoff in sich genommen, die fremdartigen schmutzigen Theile des Indig's hingegen zurückgelassen.

Die so gefärbte Wolle bringt man nun in ein Sieb oder einen Korb, setzt solchen mit demselben in eine Wanne mit reinem kalten Flußwasser, und knetet die gefärbte Wolle mit selbigem. Man gießt nun das schmutzige gefärbte Wasser hinweg, knetet die Wolle in frischem Wasser, und wiederholt dieses Kneten so oft, bis das Wasser klar und ungefärbt von der Wolle abfließt. Die Wolle hält jetzt den reinen blaufarbigen Stoff aus dem Indig gebunden, sie kann nun getrocknet, und zum Gebrauch aufbewahrt werden.

Indig-Tinktur.

Ist jenes Färben der Wolle beendigt, so wird nun in einem kupfernen Kessel so viel reines

Flußwasser, noch besser Regenwasser, zum Sieden erhitzt, daß selbiges das 40fache der gesammten Masse von Indig und Schwefelsäure (Vitriolöl) beträgt, welche anfangs angewendet worden sind. In diesem Wasser wird halb so viel reine Pottasche aufgelöst, als man Indig zur Auflösung angewendet hatte; nun wird die gefärbte Wolle in den Kessel gebracht, und so lange gelinde darin gekocht, bis die Farbe von der Wolle abgezogen ist, und die Wolle blaßgrau zurück bleibt. Man gießt nun das blaue Fluidum durch Leinewand, drückt die entfärbte Wolle gut aus, trocknet sie, und hebt sie zu einem fernern Gebrauch auf. Die Flüssigkeit enthält nun den reinen blaufarbigen Stoff, aus dem Indig in diesem Zustande gelöst. Um solche zu koncentriren, wird sie so weit abgedunstet, daß für jedes Loth des der Auflösung unterworfenen Indigs, nur der Umfang von 1 Pfd. Wasser, oder $\frac{2}{3}$ Berliner Quart, übrig bleibt. Sie wird nun unter dem Namen: Indigtinktur, aufbewahrt.

Bereitung der Waschfarbe mit selbiger.

Um mit jener Tinktur das Waschblau zu bereiten, macht man eine Auflösung von 2 Loth Alaun in einem Pfunde gedachter Indigtinktur, läßt die Auflösung erkalten, rührt dann 1 Pfd. weiße Stärke kalt damit an, daß ein dünner Brei daraus entsteht, und rühret alles wohl unter einander, worauf man die gleichförmige blaue Masse auf Leinewand gießt, um die überflüßige Feuchtigkeit ablaufen zu lassen, da denn die gebildete blaue Waschfarbe auf der Leinewand zurück bleibt, und

nun an der warmen Luft getrocknet werden kann. Auf solche Weise erhält man ein sehr dunkles Blau.

Soll ein Mittelblau erhalten werden, so wendet man auf die Auflösung von 2 Loth Alaun und 1 Pfd. Indigtiktur $1\frac{1}{2}$ Pfd. Stärke an.

Soll ein helles Blau gemacht werden, so wird für 1 Loth des aufgelösten Indigs, und 2 Loth Alaun 2 Pfund Stärke in Anwendung gebracht.

Auf solche Weise kann man die Nüancen von Blau bald dunkler bald heller machen, je nachdem man mehr oder weniger Stärke, gegen den Indig in Anwendung setzt.

Jenes Waschblau ist auch unter dem Namen Neublau im Handel bekannt.

b) Waschblau mit Berlinerblau.

Außer dem vorher beschriebenen Waschblau mit Indig, kann nun auch ein solches mittelst dem Berlinerblau dargestellt werden, daß zwar sehr schön aussieht, aber weniger zu empfehlen ist als das vorige, weil selbiges auf dem damit gefärbten Zeuge, nach dem Auswaschen allemal einen gelben Strich zurück läßt. Zu dessen Darstellung wird folgendermaßen operirt:

Man kauft sich Berlinerblau von der feinsten Sorte, reibt solches in einem Mörser zum feinsten Pulver, und schlämmt dieses zu wiederholtenmalen mit Wasser so zart, daß es sich nur schwer aus dem Wasser absetzt.

Ist dieses geschehen, so läßt man das zarte Blau sich nach und nach aus dem Wasser absetzen,

und gießt das klare darauf stehende Wasser ab. Wenn nun noch ein dicker blauer Brei zurück bleibt, so ist dieser qualificirt, als färbendes Mittel für die Stärke angewendet zu werden.

Zu diesem Behuf zerläßt man die Stärke mit so viel kaltem Wasser, daß ein dicker Brei daraus entsteht, setzt diesem alsdann, unter stetem Umrühren, so viel von der blauen Substanz zu, bis die verlangte Nüance von Blau hervor gekommen ist. Man bringt nun den blauen Satz auf ein Filtrum von Leinewand, und läßt ihn an der warmen Luft austrocknen: da denn das Blau zum Gebrauch fertig ist.

Diese letzte Farbe zeigt sich gegen Luft und Regen völlig beständig, auch wird sie an der Sonne nicht leicht verbleichen.

c) Violenblau oder Violettblau.

Um ein Violenblau oder violettes Waschblau zu verfertigen, bedient man sich der vorigen Methode, wie solche beim Indig angezeigt worden ist.

Zu dem Behuf setzt man einer Auflösung von 2 Loth Alaun in 18 Loth reinem Regenwasser, 1 Quentchen zart zerriebener Cochenille zu, und läßt dieses 24 Stunden lang in der Hitze stehen, die so stark ist, daß man eben noch die Hand in der Flüssigkeit halten kann; worauf die entstandene rothe Tinktur durch Papier filtrirt wird.

Mit dieser rothen Tinktur menge man nun, nachdem sie erkaltet ist, die Stärke zum Brei an, und setzt dann die Indigtinktur zu, da denn ein schönes Violenblau herauskommt.

Man kann auch diese Nüance dunkler und heller darstellen, je nachdem man mehr oder weniger Stärke dazu in Anwendung setzt.

2. Gelbe Waschfarben.

a) Citronengelb.

Um eine Waschfarbe von feuriger citronengelber Farbe zu produciren, bedient man sich des Wau's oder auch an dessen Stelle der Kurkumewurzel als gelbfärbenden Stoff.

Soll der Wau angewendet werden, so kocht man 2 Pfund dieses Krautes, nachdem solches vorher mittelst einer Scheere in kleine Stücke zerschnitten ist, in einem kupfernen Kessel mit reinem Flußwasser oder auch mit Regenwasser einige Stunden lang recht gut aus. Ist dieses geschehen, so wird die Flüssigkeit durch Leinewand gegossen, und dann nach und nach bis auf den Umfang von $1\frac{1}{2}$ Pfund Wasser abgedunstet; zuletzt werden $1\frac{1}{2}$ Loth Alaun darin aufgelöst.

Diese klare Waubrühe gießt man nun auf ein Pfund weiße Stärke, rührt sie recht gut wieder durcheinander, und läßt das Ganze an der warmen Luft trocknen, da solches dann eine schöne gelbe Waschfarbe darstellt.

Will man mit der Kurkumewurzel operiren, so ist für ein Pfund Stärke $\frac{1}{4}$ Pfund hinreichend, die Portion des Alauns bleibt aber dieselbe. Auch hieraus erhält man ein schönes feuriges Gelb, das aber weniger haltbarer als das mit Wautinktur ausfällt.

b) Zeisiggelb.

Um eine angenehme zeisiggelbe Wasch-

farbe zu erhalten, die man nach Willkühr verschiedentlich nüanciren kann, bedient man sich ganz derselben Verfahrungsart, wie beim Citronengelb, nur mit dem Unterschiede, daß nach Verhältniß der Nüance die man erhalten will, bald mehr bald weniger Indigtinktur zugegeben wird.

c) Orangegelb.

Zur Darstellung einer schönen orangegelben Waschfarbe, qualificirt sich am vorzüglichsten der Orlean. Um dessen Zubereitung zu veranstalten, wird folgendermaßen operirt:

Zwei Loth Orlean im zart gepülverten Zustande und ein Loth reine Pottasche, setze man mit einem Pfunde reinem Flußwasser übergossen, 4 Stunden lang, in einem bedeckten Topfe, einer Digestion bei 70 Grad Reaumür aus, wobei die Masse von Zeit zu Zeit einmal umgerührt werden muß.

Hierdurch erhält man eine dunkelorangengelbe Tinktur, die durch Leinewand gegossen wird, um die groben Theile des Orleans davon zu trennen, worauf die Flüssigkeit erkaltet wird.

Nach dem Erkalten rührt man mit jener Tinktur 2 Pfund Stärke wohl zusammen, so daß ein gleichförmiger dünner Brei daraus entsteht, dem man, wenn er zu dick seyn sollte, noch etwas Wasser zusetzen kann, und läßt nun das Ganze an der Luft trocknen.

Wenn mit dieser Farbe gefärbt werden soll, so muß man ihr beim Auflösen im Wasser, für jedes Pfund 1½ Loth Alaun zusetzen; wodurch das Gelbe sehr hervorgehoben wird.

3. Grüne Waschfarben.

Die grüne Waschfarbe bekömmt ihre Farbe durch eine Zusammensetzung von Blau und Gelb. Als blaue Farbe bedient man sich der (S. 56) beschriebenen blauen Indigtinktur. Zur gelben Farbe eine sehr starke Abkochung von Wau; so, daß von 2 Pfund Wau, nur 1 Pfund Tinktur erhalten wird. Nachdem man daher die blaue und die gelbe Tinktur, unter verschiedenen quantitativen Verhältnissen mit einander mengt, kann man grüne Farben von sehr verschiedenen Nüancen darstellen, als Grasgrün, Aepfelgrün, Verdoye etc.

Um die Verhältnisse der Indigtinktur und der Wautinktur auszumitteln, welche zur Hervorbringung einer besondern Art von Grün erfordert werden, mengt man vorher beide Tinkturen bei kleinen abgewogenen Quantitäten so zusammen, daß die verlangte Nüance hervor kommt, wenn das Fluidum auf Papier gestrichen wird.

Nun setzt man die beiden Tinkturen, unter den ausgemittelten Verhältnissen zusammen, wiegt 1 Pfund der ganzen Tinktur ab, löset 2 Loth Alaun darin auf, und rührt nun das Fluidum mit 1 Pfunde oder mit 1½ oder mit 2 Pfunden Stärke zusammen, je nachdem man eine hellere oder eine dunkelere Schattirung derselben Farbennüance verlangt; worauf man die Masse trocknen läßt.

4. Rothe Waschfarben.

Zur Darstellung der rothen Waschfarbe, bedient man sich der Cochenille, des Fernambuckholzes und des Brasilienholzes.

a) Karmoisinroth.

Zur Darstellung der karmoisinrothen Waschfarbe, zerreibt man 1 Loth der feinsten Cochenille zum zartesten Pulver. Man rührt dieses hierauf mit reinem Regenwasser an, und trägt es, mit noch 2 Pfund Regenwasser übergossen ineinen zinnernen Kessel, erhitzt die Masse zum Sieden, und unterhält es bei gelinder Wallung so lange darin, bis noch 1 Pfund Flüssigkeit übrig ist, worauf das Fluidum durchgegossen wird, um alle groben Theile davon zu trennen, und erkaltet solches.

Nun löset man ein Loth Alaun in 4 Loth Regenwasser siedend heiß auf, gießt diese Auflösung zur Cochenille-Tinktur, rührt nun unter das Ganze 1 Pfund Stärke so gleichförmig wie möglich, und läßt den Brei an der warmen Luft austrocknen.

Man kann diese Nüance von Karmoisin hellerer oder dunkeler darstellen; je nachdem man mehr oder weniger Stärke mit der Tinktur vermengt.

b) Coclíquorothe Waschfarbe.

Man bereitet dieselbe, wenn ¾ Pfund der vorher genannten Cochenilletinktur mit ½ Pfund der beschriebenen Wautinktur versetzt, in der Vermengung 1½ Loth Alaun und 1 Loth gereinigten Weinstein aufgelöst, und nun diese so gemengte Tinktur, nach dem Erkalten, mit 1 Pfund Stärke zusammen gerieben wird.

c) Purpurrothe Waschfarbe.

Man bereitet dieselbe, wenn der vorher beschrie-

benen Cochenilletinktur, nach Erforderniß der verlangten Nüancen, eine verhältnißmäßige Quantität Indigtinktur zugesetzt, dann in einem Pfunde der gemengten Flüssigkeit $1\frac{1}{2}$ Loth Alaun auflöst, und das Aufgelöste mit 1 Pfund Stärke zusammengerieben wird; da dann der Brei nach dem Trocknen die verlangte Farbe darstellt.

d) Rosenrothe Waschfarbe.

Zur Darstellung dieser Farbe, kocht man ein Pfund des feinsten Fernambuck- oder an dessen Stelle Brasilienholzes in einem verzinnten Kessel mit 12 Pfund reinem Regenwasser so lange, bis noch ein Pfund Flüssigkeit übrig bleibt, die durch Leinewand gegossen wird. In dieser löset man 2 Loth reinen Alaun auf, läßt alles erkalten, und rührt nun damit 2 Pfund Stärke an: da man dann, nachdem der Brei an der warmen Luft ausgetrocknet ist, eine schöne rosenrothe Waschfarbe erhält.

e) Ponceaurothe Waschfarbe.

Man gewinnt diese, wenn man der (S. 63 a.) beschriebenen Cochenilletinktur, $\frac{1}{4}$ Pfund Abkochung von Kurkumewurzel zusetzt, hierauf das ganze Fluidum mit 1 Pfund Stärke angerieben und zuletzt 4 Loth in Königswasser aufgelöstes Zinn zugesetzt wird: da dann der Brei, nach dem Austrocknen an der warmen Luft, ein schönes Ponceauroth darstellt.

5. Violette Waschfarbe.

Eine schöne violette Waschfarbe kann auf folgende Weise dargestellt werden. Man kochet $\frac{1}{2}$ Pfund

Pfund geraspeltes Kampecheholz mit 8 Pfund Regenwasser so lange, bis noch $1\frac{1}{2}$ Pfund Flüssigkeit übrig bleibt, welche filtrirt wird. Nachdem das Fluidum erkaltet ist, setzt man demselben zwei Loth in Königswasser aufgelöstes Zinn zu, rührt 2 Pfund Stärke darunter, und läßt den Brei an der Luft austrocknen.

6. Braune Waschfarbe.

Um eine braune Waschfarbe darzustellen, rührt man 2 Pfund Stärke mit einer Auflösung von 1 Loth Eisenvitriol und 1 Loth Alaun an, und gießt dann $1\frac{1}{2}$ Pfund der vorher beschriebenen Abkochung von Kampecheholz zu.

Man kann die braune Farbe von verschiedenen Nüancen darstellen, je nachdem man mehr oder weniger Wautinktur (S. 60 a.) oder Fernambucktinktur (S. 64 d.) dabei in Anwendung bringt, oder Kampecheholztinktur zusetzt.

Soll die eine oder die andere der vorher beschriebenen Waschfarben in Anwendung gesetzt werden um leinene oder baumwollene Gegenstände damit zu färben, so wird eine beliebige Portion derselben mit kaltem Wasser angerührt, hierauf aber mit kochendem Wasser aufgelöst: da dann, wenn das Zeug in der warmen Brühe recht wohl durchgearbeitet wird, solches die verlangte Farbe annimmt.

Hiebei ist leicht einzusehen, daß, wenn das Zeug eine mehr oder weniger satte Farbe annehmen soll, auch mehr oder weniger, von der dazu bestimmten Waschfarbe in Anwendung gesetzt werden muß.

Jene Farben dienen nicht allein dazu, den Zeugen Farbe zu ertheilen, sondern sie geben ihnen auch zugleich einen großen Grad von Steifigkeit.

XII.

Das cosmetische Seifenpulver und seine Zubereitung.

Dieses Pulver ist dazu bestimmt, als wohlriechende Seife zum Waschen der Hände und des Gesichts, so wie auch zum Rasiren gebraucht zu werden.

Zu seiner Darstellung schabt man eine beliebige Quantität weiße Marseiller Seife in dünne Späne, läßt solche, über Papier ausgebreitet, in der Nähe eines geheizten Stubenofens, wohl austrocknen, worauf sie gepülvert, und das Pulver durch ein feines Haarsieb geschlagen wird.

Nun werden 24 Loth jenes Seifenpulvers mit 3 Loth kalzinirtem Natron, im zart zerriebenen Zustande, recht wohl unter einander gemengt, und dem Gemenge hierauf:

2 Loth florentinische Violenwurzel,
1 Quentchen Kardamomen,
30 Tropfen Lavendelöl,
30 — Bergamottöl,
20 — Citronenöl und
3 — Zimmetöl

zugesetzt. Die Violenwurzel, so wie die Kardamomen, müssen vorher zum zartesten Pulver zerrieben worden seyn. Die Oele werden mit etwas Zucker abgerieben, dann alles zusammenge-

mengt. Jenes Pulver wird nun in gut verschlossenen Gläsern zum Gebrauch aufbewahrt.

XIII.

Handpomade, gegen das Aufspringen der Haut im Winter, und zur Beförderung einer geschmeidigen Haut.

Zwei Loth Wallrath wird in einer porzellanenen Schale über gelindem Feuer geschmolzen, dann werden entfernt vom Feuer hinzugesetzt:

1 Loth Mandelöl,
20 Tropfen Lavendelöl,
10 — Bergamottöl,
2 — Nelkenöl.

Alles wird nun wohl unter einander gerieben, und das Ganze in gut verschlossenen Gläsern mit weiter Mündung aufbewahrt.

XIV.

Räucherwasser.

Dieses Räucherwasser, das zu einem Stellvertreter des Räucherpulvers, so wie der Räucherkerzen, bestimmt ist, wird auf folgende Weise zubereitet:

2 Pfund Citronenmelisse,
1 — Kalmuswurzel,
2 — Lavendelblüthen,
16 Loth Rosmarienkraut,
2 — Majoran,
2 — Pfeffermünze,

16 Loth Gewürznelken,
2 — Zimmetkassia,

alles im trocknen Zustande, werden zum gröblichen Pulver zerschnitten und zerstoßen, und das Pulver hierauf mit 8 Pfd. starken Weingeist (Vorsprung) und 18 Pfund Wasser, in einer kupfernen Blase oder in einen gläsernen Kolben mit Helm, der Destillation unterworfen, und davon 20 Pfund Flüssigkeit übergezogen; welches Fluidum in gut verschlossenen Flaschen aufbewahrt wird.

Soll dieses Wasser gebraucht werden, so wird allemal etwas davon mittelst einer Bürste auf den Fußboden des Zimmers oder auf andere Gegenstände im Zimmer gesprengt; oder man läßt etwas von selbigem, von Zeit zu Zeit, besonders im Winter, in einem flachen irdenen Geräthe, in der Nähe eines geheizten Ofens hinstellen, wobei solches seinen Wohlgeruch ausdünstet.

Dieses Räucherwasser leistet alles, was man davon erwarten kann, ohne, wie die andern Räuchermittel, die Mobilien, die Gardinen rc. zu verderben und schmutzig zu machen. *)

XV.

Zubereitung der Seifenkugeln.

Man schneidet eine beliebige Quantität gute Marseiller Seife in kleine Stücke, einer Haselnuß groß, und verwahrt sie zum Gebrauch.

*) Durch eine Zusammensetzung von 1 Loth Bergamottöl und 1 Loth Lavendelöl, die man dem Gemenge vor der Destillation zusetzt, und mit übertreiben läßt, wird der Geruch des Wassers bedeutend erhöhet.

Hierauf löset man 16 Loth weiße Talgseife, in einem Pfunde frischem Regenwasser, in der Wärme auf, dem man vorher 2 Loth gereinigte Pottasche zugesetzt hat, und kochet alles, unter stetem Umrühren, zu einem Schaum, der so dick ist, daß wenn man einen Tropfen davon Erkalten läßt, solcher gleich so fest wird, daß er nicht mehr an die Finger klebt; worauf nun die Masse zum erkalten ausgegossen wird. Nach dem Erstarren schneidet man sie in kleine Stücke, die etwas kleiner als die vorigen sind.

Jetzt löset man nun abermals 16 Loth weiße Seife, in 24 Loth Wasser auf, ohne die Auflösung stark zu rühren, damit sie nicht sehr schäumt, weil sie blos dazu bestimmt ist, jene Seifenstücke zu verbinden.

Ist die letzte Seife völlig aufgelöst, so setzt man ein Loth höchst fein zerriebenen Zinnober hinzu, und rührt alles so lange wohl unter einander, bis eine gleichförmige rothe Masse daraus entstanden ist.

Man nimmt nun die Masse vom Feuer, und läßt sie so weit erkalten, bis sie nur noch milchwarm ist.

Jetzt setzt man nun ein Gemenge von
Lavendelöl,
Bergamottöl,
Citronenöl, von jedem 40 Tropfen,
Moschuß 2 Gran
hinzu, und reibt alles mit der Seifenmasse recht wohl unter einander.

Endlich setzt man die vorher gedachten Stücke der Marseiller, so wie die gekochte gemeine

Seife zu, und formt aus dem Gemenge Kugeln von beliebiger Größe, die man an einem kühlen Orte vollends austrocknen läßt.

Sind diese Kugeln völlig ausgetrocknet, so schabet man die Oberfläche derselben mit einem scharfen Messer glatt und rund, und so erscheint nun die beschabte Oberfläche als ein angenehmes marmorirtes Gefüge.

Man kann die Farbe und Form der Seife auch nach Gefallen abändern. Mit etwas zart zerriebenen Braunstein, gewinnt man eine graue, mit Umbra eine braune, mit Englischroth eine rothbraune, mit Ocher eine gelbe und mit Bergblau eine blaue Nüancirung.

Eben so kann der Geruch dieser Seifenkugeln verschiedentlich abgeändert werden, wenn man eine andere Auswahl von ätherischen Oelen dazu anwendet: als Nelkenöl, Zimmetöl, Orangenblüthenöl, Rosenöl ꝛc.

Die Anfertigung gedachter Seifenkugeln ist übrigens so vortheilhaft, daß Jedermann sie leicht veranstalten kann.

XVI.

Die Reinigung des Brennöls.

Das Rübesaamenöl und das Kohlsaatöl sind diejenigen Oele insbesondere, deren man sich zum Brennen in den Lampen bedienet. Sie zeichnen sich aber stets durch eine braungelbe Farbe und die Beimengung von vielen Schleimtheilen aus. Sie brennen daher nicht so rein, als sie brennen könnten und sollten, weil die Schleimtheile

sich im Dochte verkohlen, und dadurch eine trübe Flamme, so wie einen stinkenden Rauch veranlassen. Beiden kann durch ein zweckmäßiges Reinigen gedachter Oele abgeholfen werden, so wie eine solche Reinigung jetzt bereits fast allgemein ausgeübt wird.

Da man diese Reinigungsart aber immer noch sehr geheim hält, sie hingegen qualificirt ist, wenn sie regelmäßig bewerkstelliget wird, eine Familie recht gut zu ernähren, so soll die Verfahrungsart dazu hier mitgetheilt werden, so wie sie von Jedermann befolgt werden kann.

Man füllet eine abgewogene Portion des zu reinigenden Oels in einem irdenen nicht glasürten Topf, oder bei großen Portionen in ein kegelförmiges Faß von Holz.

Hat man z. B. 10 Pfund Oel in das Gefäß gebracht, so gießt man nun 5 Loth koncentrirte Schwefelsäure (Vitriolöl) hinzu und rührt alles mit einem Stabe recht gut durcheinander.

Das Oel nimmt sehr bald eine trübe grünbraune Farbe an, und es scheiden sich verkohlte Theile ab, die sich an den Seitenwänden des Gefäßes anlegen. Die grüne Farbe verschwindet hernach, das Oel erscheint farbenlos und dünnflüssig, und nach einigen Tagen ist es zum Gebrauch vollkommen dienlich: in welchem Zustande solches nun von dem Bodensatze sorgfältig abgezogen, und filtrirt wird.

Das Filtriren geschiehet entweder durch Baumwolle, oder auch, indem man solches durch baumwollene Dochte, mittelst angehängten Dillen, aus einem Gefäße in das andere übertröpfeln läßt.

Je länger man das Oel stehen läßt, bevor solches gebraucht wird, um so schöner wird dasselbe.

Will man das auf solche Weise einmal gereinigte Oel noch einmal reinigen, und dadurch noch klarer und farbenloser erhalten, so kann solches derselben Operation zum zweitenmale unterworfen werden.

XVII.

Die Verfertigung von Talglichten, welche sehr hell und sparsam brennen.

Acht Pfund frisches Talg mit seinen Liesen, schneidet man in kleine Stücke, und läßt das Ganze in einem Kessel über Kohlenfeuer gelinde ausbraten, nachdem man vorher den vierten Theil seines Gewichts reines Flußwasser zugesetzt hat.

Wenn das Fett völlig ausgebraten ist, ohne daß es sich gebräunet hat, gießt man das Fluidum durch Leinewand, um solches von den Griefen zu trennen.

Nun bringt man zu dem ausgelassen Talge:

8 Pfund reines Flußwasser,
1 Loth Salpeter,
1 — Salmiak,
4 — Alaun,

und kocht das Gemenge, am besten in einem verzinnten Kessel, gelinde so lange, bis sich kein Wasser mehr wahrnehmen läßt; worauf nun das Ganze durchgegossen wird; um solches von den zu Boden gesetzten Schmutztheilen zu befreien.

Um mittelst des so gereinigten Talges Lichte zu verfertigen, die die oben genannte Qualität be-

sitzen sollen, muß man Dochte dazu anwenden, die halb aus Baumwollen- und halb aus Leinengarn angefertigt sind; und bevor man sie in die Lichtform bringt, muß man sie in eine geschmolzene Verbindung von Talg und etwas Kamphor eintauchen.

Die so verfertigten Lichte haben den Vortheil, daß sie nicht laufen, und auch doppelt so lange brennen, als gewöhnliche Talglichte zu brennen pflegen.

Noch schöner fallen sie aus, wenn man auf jedes Pfund Talg, 4 Loth Wachs zusetzt.

XVIII.

Anweisung, wie der gemeine Getreide- oder auch Kartoffelbranntwein, von seinem stinkenden Geruch und Geschmack befreiet, und dem Franzbranntwein ähnlich gemacht werden kann.

Der gemeine Branntwein aus Getreide, oder auch aus Kartoffeln, verdankt seinen widrigen Geruch und Geschmack einem eignen darin aufgelösten öhlichtem Wesen. — Um beide zu zerstören wird folgendermaßen operirt:

1) Man setzt zu dem gemeinen Branntwein, ehe er in ein Faß gelagert worden ist, so viel gut ausgeglühete und gepülverte Holzkohle zu, daß für jedes Berliner Quart, (so viel als der Umfang von $2\frac{1}{2}$ Pfund Wasser) 4 — 5 Loth Kohlenpulver zu stehen kommen. Man verspundet das Faß, und läßt es 4 Tage lang liegen, während welcher

Zeit solches alle Tage dreimal wohl herumgerüttelt wird.

Man läßt nun das Faß noch einige Tage ruhig liegen, damit das Kohlenpulver sich zu Boden lagern kann, und ziehet hierauf den darüber stehenden klaren Branntwein mittelst einem Zapfen ab.

Dieser Branntwein, hat nun zwar seinen stinkenden Geruch ganz verloren, besitzt dagegen einen den bittern Mandeln ähnlichen Geruch und Geschmack den er angenommen hat.

Um ihn auch von diesen zu befreien, bringt man ihn auf eine Destillirblase, setzt für jedes Berliner Quart 3 Quentchen Salpeter zu, der vorher in wenig Wasser gelöst worden war, nebst ½ Loth Vitriolöl (koncentrirte Schwefelsäure), und destillirt nun das Ganze so lange über, als noch ein geistiges Fluidum in die Vorlage übergehet. Das Destillat ist jetzt ein angenehm und obstartig riechender Branntwein.

Soll der so zubereitete Branntwein in Franzbranntwein oder Coignac umgewandelt werden, so setzt man ihm für jedes Berliner Quart, ein Quentchen Essigäther *) nebst 1 Loth Zucker zu.

Soll er gelb von Farbe erscheinen, so ertheilt man ihm diese Farbe durch das Zugießen von braungeröstetem, und in Wasser zerlassenem Zucker.

Was nach der Reinigung des gemeinen Branntweins mit Kohle im Fasse zurückbleibt, kann zusammen gelegentlich überdestillirt werden, da

*) Noch angenehmer wird der Branntwein, wenn man den Essigäther ihm vor der Destillation zusetzt, und ihn mit überdestilliren läßt, weil dann eine innigere Verbindung statt findet.

man dann gar keinen Verlust vom Branntwein erleidet.

XIX.

Zerstörung der Tintenflecke aus Fußböden, so wie aus leinenen Zeugen.

a) Vertilgung der Flecke aus Fußböden.

Hat ein Fußboden (falls er nicht mit Wachs gebohnt ist) Tintenflecke bekommen, oder hat man aus Versehen wohl eine ganze Flasche mit Tinte darüber ausgegossen, so ist es in beiden Fällen sehr leicht, solche zu zerstören, und den Fußboden wieder in seiner ersten Reinigkeit darzustellen; und zwar folgendermaßen:

Man kauft sich zu dem Behuf in einer Apotheke, oder in einer Scheidewasserbrennerei, ¼ Pfund koncentrirte Schwefelsäure (Vitriolöl), tröpfelt dieses nach und nach in 2 Pfd. reines Flußwasser, und wenn die Wärme, welche die Flüssigkeit annimmt, verschwunden ist, so hebe man sie in einer Glasflasche zum Gebrauch auf.

Soll nun mit jener Flüssigkeit eine Zerstörung der Tintenflecke in einem Fußboden veranlasset werden, so scheuert man solchen vorher mit warmen Wasser und etwas Sand, ohne Zusatz von Lauge recht gut ab.

Ist dieses geschehen, so gießt man von der erst genannten sauern Flüssigkeit etwas darauf, und verbreitet solches so weit, als die Tintenflecke reichen und läßt alles einige Stunden lang ruhig stehen, da dann die Flecke verschwunden seyn wer-

den; worauf nun der Boden zu wiederholten Malen mit Wasser abgewaschen wird.

b) Vertilgung der Tintenflecke aus Leinewand.

Um Tintenflecke aus Leinewand (oder auch aus Kattun) zu vertilgen, kann man sich folgendes Mittel zubereiten und vorräthig halten:

3 Loth Sauerkleesalz,
6 — Regenwasser,
1 — Vitriolöl,
1 — Citronensaft

werden dergestalt mit einander gemengt, daß man erst das Vitriolöl tropfenweise in das Wasser gießt, dann das Sauerkleesalz und endlich den Citronensaft hinzu trägt, und alles in einem nicht verstopften gläsernen Geräthe so lange in der Nähe eines geheizten Stubenofens stehen läßt, bis das Salz aufgelöst ist.

Man läßt nun das Fluidum erkalten, gießt es von den Krystallen, die sich etwa abgesetzt haben, langsam ab, und verwahrt es in einem gläsernen Gefäße zum Gebrauch.

Soll dieses Fluidum angewendet werden, um Tintenflecke aus Leinenzeug oder Kattun damit zu zerstören, so gießt man einige Tropfen davon auf den Fleck, reibt ihn, damit die Flüssigkeit sich einziehe, und läßt es nun einige Minuten lang liegen; da dann der Fleck verschwunden seyn wird. Nun wird das Zeug mit Wasser ausgewaschen.

Auf gleiche Weise dient jenes Mittel auch, zur Zerstörung von Rost- oder Eisenflecke in der Wäsche.

XX.

Die chemischen Feuerzeuge mit Zündhölzern und ihre Verfertigung.

Diese Feuerzeuge, welche jetzt so allgemein eingeführt sind, daß man bedeutende Fabrikanstalten darauf gegründet hat; kamen zuerst von Frankreich aus nach Deutschland, wo sie unter dem Namen der Briquetes oxygènés bekannt wurden. Sie verdienen allerdings den Vorzug vor allen übrigen, man mag sie zum häuslichen Geräthe anwenden, oder auf Reisen bei sich führen, und ihre Anfertigung ist eben so einfach als wohlfeil; daher ich eine Beschreibung derselben hier mittheilen werde, für diejenigen, die sich der Fabrikation solcher Feuerzeuge etwa zu ihrem Nahrungszweige unterziehen wollen.

Jene chemischen Feuerzeuge bestehen in dünnen Schwefelhölzern die an dem einen Ende mit Schwefel getränkt, und mit oxydirt salzsaurem Kali überzogen sind, welches mit Zinnober gefärbt ist.

Um ihre Fabrikation zu veranstalten, zerreibt man 2 Theile oxydirt salzsaures Kali, einen Theil Zinnober und $\frac{1}{8}$ Theil arabisches Gummi, nebst so viel reinem Wasser zusammen, daß eine breiartige Masse daraus entsteht.

Nun verfertigt man sich gewöhnliche dünne Schwefelhölzer dergestalt, daß man selbige mit ihrem einen Ende in geschmolzenen Schwefel so eintaucht, daß solcher nur 2 Linien breit, daran sich anhängt; worauf die Hölzer mit den durch Schwefel getränkten Enden, nur eine Linie tief

in die vorher gedachte Masse aus oxydirt salzsaurem Kali eingetaucht werden. Man läßt sie nun an der Luft wohl austrocknen.

Da die Zubereitung des oxydirt salzsauren Kali's mit zu vielen Unkosten verknüpft ist, als daß sie Jedermann selbst anfertigen kann, so kann man das oxydirt salzsaure Kali zu dem Behuf entweder aus Apotheken oder (wohlfeiler) aus chemischen Fabriken ankaufen. Uebrigens ist ein einziges Quentchen jenes Salzes hinreichend, um Tausend Schwefelhölzer damit anzufertigen.

Um die dazu gehörigen Feuerzeuge zu verfertigen, bringt man in ein kleines Gläschen eine geringe Portion sehr zart zerstoßenen Asbest, und gießt so viel Vitriolöl dazu, daß er eben davon durchdrungen wird. Das Gläschen muß mit einem gut passendem Stöpfel verschlossen werden.

Will man sich des Feuerzeugs bedienen, so öffnet man den Stöpsel des Fläschchens, stößt das Schwefelhölzchen mit seinem zubereiteten Ende hinein, zieht es wieder heraus, da es sich dann leicht flammend entzündet, und zum Anzünden des Lichtes gebraucht werden kann.

XXI.

Anweisung wie man im Sommer die Milch vor dem Sauerwerden schützen kann.

Daß die Milch im Sommer, besonders wenn die Luft mit Elektricität überladen ist, leicht säuert und beim Erwärmen gerinnt, ist eine allgemein bekannte Erfahrung. Man kann aber jenem Uebel vorbeugen, und die Milch sehr gut vor dem Sauer-

werden schützen, nur muß man denn Verzicht darauf leisten, sie zum Buttermachen anwenden zu wollen.

Um die Milch vor dem Sauerwerden zu schützen, ist es hinreichend, derselben für jedes Berliner Quart, so wie sie von der Kuh kömmt, 10 Gran krystallisirtes Natron beizusetzen, das man vorher in etwas warmer Milch aufgelöst hat, und sie mit der Natronauflösung recht wohl unter einander zu schütteln.

Die so zubereitete Milch läßt sich wenigstens 24 Stunden aufbewahren, ohne zu säuern, welches außerdem im Sommer nie der Fall ist.

Das Natron kauft man am besten in Apotheken, woselbst solches zu wohlfeilen Preisen zu haben ist.

XXII.

Das Rostpapier, zum Poliren der Eisen- und Stahlwaaren, und seine Verfertigung.

Unter dem Namen Rostpapier erhält man seit einigen Jahren ein besonders zubereitetes Papier bald von gelber, bald von brauner, bald von schwarzer Farbe, welches auch unter dem Namen Steinpergament bekannt ist, und zum Poliren verrosteter Eisen- und Stahlwaaren, Messerklingen rc. in Anwendung gesetzt wird.

Jenes Papier, welches aus England zu uns kommt, zeigt eine bedeutende Steifigkeit und ist auf der einen Seite mit einer rauhen Oberfläche bedeckt, mittelst welcher das Poliren verrichtet wird.

Um die Zubereitung dieses Papiers zu veranstalten, bedient man sich des fein geriebenen und

mit Wasser geschlämmten Smirgels, den man bei den Droguisten so wie in Apotheken bekommt.

Jener geschlämmte Smirgel wird in einer Schüssel mit so viel Leinölfürniß zusammengerieben, als erforderlich ist, einen dünnen Brei daraus zu bilden, der nun mit einem Pinsel auf ein etwas steifes Papier aufgetragen wird. Ist der Bogen getrocknet, so wird er mit derselben Masse zum zweitenmale überzogen und getrocknet, worauf man ihn durch eine Walze laufen läßt, um die Oberfläche so eben wie möglich zu machen.

Da indessen das Smirgelpulver sich gern aus dem Fürniß abzusetzen pflegt, so ist es nothwendig, während dem Auftragen der Masse, solche vorher allemal wohl umzurühren, damit dieselbe immer gleichförmig bleibt.

Soll der Ueberzug gelb werden, so setzt man ihm etwas Ocker zu, soll er braunroth werden, etwas Englischroth, und soll er schwarz werden, etwas Kienruß. Ohne Versetzung mit einem dieser Mittel, erscheint er grau.

Dieses Papier dient zur Reinigung und Polirung verrosteter Gegenstände aus Eisen oder Stahl, nämlich zu Flintenläufen, zu Pferdegeschirren, zu Kesseln, zu Messerklingen, zu Töpfen, die davon völlig wieder glänzend werden.

XXIII.

Die englische Möbelpolitur, und deren Zubereitung.

Der Möbelfürniß oder Polturlack ist gegenwärtig allgemein im Gebrauche, um Möbeln von

von feinen Holzarten damit zu überziehen und ihnen einen auch für das Wasser unzerstörbaren Glanz zu geben. Die Verfertigung oder Zubereitung dieses Politurlacks, wird in der Regel geheim gehalten, daher sie hier bekannt gemacht werden soll.

Zu dem Behuf bringt man eine beliebige Portion recht reinen Schellack in einen gläsernen Kolben, übergießt ihn darin mit seinem doppelten Gewichte Alkohol, und setzt den Kolben, nachdem seine Oeffnung mit nasser Blase verschlossen worden ist, in einem Sandbade einer Temperatur von 50 bis 60 Grad Wärme aus.

Man rührt den Inhalt des Kolbens von 3 zu 3 Stunden mit einem hölzernen Stabe um, bis die Auflösung des Lacks erfolgt ist.

Sollte der gebildete Fürniß nicht Konsistenz genug besitzen, so setzt man ihm noch etwas gepülverten Schellack zu; ist er im Gegentheil zu dick, so wird noch etwas Alkohol hinzu gegossen, und alles so lange umgerührt, bis die verlangte Konsistenz hervorgekommen ist.

Um diesen Fürniß als Politur in Anwendung zu setzen, bedient man sich folgender Verfahrungsart.

Man bildet aus Leinewand einen Ball. Auf diesen gießt man ein Gemenge von 2 Theilen des gedachten Fürnisses und 1 Theil feines Provenzeröl, und reibt damit die Oberfläche des Holzes mit großer Schnelligkeit, indem man die Bewegung stets nach der Richtung der Fasern des Holzes zu nimmt.

Ist die Flüssigkeit, womit der Ball getränkt war, verbraucht, so wird solcher aufs neue damit

getränkt, und man wiederholt nun die Auftragung des Fürnisses so oft, bis die ganze Oberfläche des Holzes mit einer dünnen Lage Fürniß überzogen ist.

Hierauf läßt man den Ueberzug austrocknen, welches sehr bald erfolgt, worauf dann eine zweite Lage aufgetragen wird, dann eine dritte und selbst eine vierte.

Ist der Fürniß so vollkommen wie möglich ausgetrocknet und erhärtet, so giebt man ihm Glanz.

Zu dem Behuf wird ein Stückchen feine Leinewand mit feinem Provenzeröl getränkt, dann etwas sehr zart präparirter Tripel darauf gegeben, und nun die Oberfläche damit so lange stark gerieben, bis selbige einen ausgezeichneten Glanz angenommen hat: worauf dann die glänzende Fläche noch mit sehr weicher Leinewand, oder mit einem weichen Leder, abgerieben wird.

Sind die Gegenstände, die man mit jener Politur überziehen will, mit Gesimsen oder Bildhauerarbeit verziert, so muß die Politur dünnflüssig seyn, welche Dünnflüssigkeit durch einen Zusatz von Alkohol veranlasset werden kann.

Man trägt nun die Politur auf die Verzierungen mittelst einem Pinsel auf, und polirt sie nach der vorher beschriebenen Art; jedoch mit einem Pinsel von Dachshaaren.

Bieten die zu polirenden Gegenstände eine große Oberfläche dar, wie z. B. Büreau's, Kommoden, Schränke, Tischplatten ꝛc. dann muß die Politur eben so dünn seyn als die zu den Verzierungen; sonst trocknet sie zu schnell aus, und die Theile derselben die schon gefürnißt sind, nähern

sich den andern, und erheben sich so sehr, daß dann keine gute Politur mehr möglich ist.

XXIV.

Künstliche Zubereitung des Eau de Cologne.

Nachdem man sich einen durch Kohle gereinigten Spiritus verschafft hat, der so stark ist, daß der Richtersche Alkoholimeter darin 50 bis 55 Procent andeutet, so setzt man zu 2 Pfunden dieses Spiritus

Rosmarienöl	15	Tropfen,
Cedroöl	15	—
Neroliöl	15	—
Bergamottöl	30	—
Kardamomöl	5	—

schüttelt alles wohl untereinander, und verwahrt das Ganze zum Gebrauche *). Es kann nun in kleine Gläser vertheilt und verwahrt werden. Die Oele kauft man in einer Apotheke oder bei einem Drogouisten.

XXV.

Anweisung, zur Verfertigung des Meths oder Honigweins.

Der Meth oder Honigwein ist ein sehr angenehmes geistreiches weinartiges Getränk, das sich jeder Land- und Stadtbewohner leicht selbst

*) Wenn man diese Ingredienzien mit dem Spiritus gemengt, in eine Retorte bringt, ⅛ Spiritus mehr, und eben so ⅛ Wasser zusetzt, und dann vom Ganzen den Umfang von 2 Pfund Flüssigkeit gelinde überziehet, so ist das Produkt noch schöner.

zubereiten und zu seinem Getränk benutzen kann; deshalb soll hier eine Anleitung zur Verfertigung des Honigweins gegeben werden.

Von einem guten reinen nicht mit zu vielen Wachstheilen durchmengten Honig, löset man eine beliebige Quantität, in seinem achtfachen Gewicht reinem Flußwasser auf, erhitzt die Auflösung in einem kupfernen Kessel über dem Feuer zum Sieden, nimmt den auf der Oberfläche sich bildenden Schaum ab, und kocht die Masse so lange, bis sie völlig klar worden ist, worauf sie in diesem Zustande, durch ein Stück Flanell filtrirt wird.

Die durchgegossene Honigflüssigkeit wird nun auf ein reines Faß gebracht, worauf Wein gelegen hat, selbiges bis auf $\frac{15}{16}$ seines Inhalts damit angefüllet, eine kleine Portion Weißbierhefe zugegeben, und nun das Faß bei einer Temperatur von 15 Grad Reaumür, ohne solches zu verspunden, ruhig hingelegt: da dann sehr bald eine Weingährung in der Flüssigkeit erfolgt, die einige Tage fortdauert, endlich läßt sie nach, und die Flüssigkeit bleibt ruhig.

Man füllet nun das Faß mit reinem Flußwasser völlig an, spundet solches fest zu, und läßt es 4 Wochen lang ruhig liegen, damit der Wein sich kläret.

Ist die Klärung erfolgt, so wird der Wein auf ein anderes Faß klar abgezogen, das vollkommen damit angefüllet werden muß.

In dieses letzte Faß bringt man vorher, für jedes Pfund des angewendeten Honigs berechnet,

Zimmetkassia 1 Quentchen,
Muskatennuß $\frac{1}{2}$ —

Gewürznelken $\frac{1}{4}$ Quentchen,
das Gelbe von 2 Stück Citronen,

bringt nun den gegohrenen Honig hinzu, füllet das Faß vollkommen an, spundet solches fest zu, und läßt es in einem kühlen Keller 4 Monate lang ruhig liegen, da dann der Wein trinkbar ist; mit zunehmenden Alter, und wenn er gut aufgefüllet wird, nimmt der Wein immer mehr an Güte und Geistigkeit zu.

Setzt man einem solchen Wein, gleich bei der Gährung, etwas getrocknete Fliederblumen zu, so nimmt er einen dem Muskatellerwein ähnlichen Geschmack an.

Noch schöner, reiner und frei von allen Honiggeschmack, fällt aber dieser Wein aus, wenn der Honig vorher mit Kohle und Kreide, nach der hier nachfolgenden Beschreibung, gereinigt wird.

XXVI.

Reinigung des Honigs, und Anwendung desselben als eine dem Zuckersyrup ähnliche Substanz.

Der gewöhnliche Honig, auch der beste, enthält außer seinem wachsartigen Geruch und Geschmack auch noch eine freie Säure eingemengt, welche beide ihn zur Versüßung verschiedener Getränke ungeschickt machen. Um ihn davon zu befreien und ihn so zu verbessern, daß er statt des Zuckers zum Versüßen der Speisen und Getränke angewendet werden kann, bedient man sich des folgenden Verfahrens.

Man löse z. B. 10 Pfund gewöhnlichen Honig mit 10 Pfund reinem Flußwasser in einem

kupfernen Kessel auf, bringe die Auflösung zum Sieden, und nehme den Schaum ab, der sich auf der Oberfläche bildet.

Ist die Honigauflösung vom Schaum befreiet, und hat selbige eine klare Beschaffenheit angenommen, so trägt man nach und nach, unter stetem Umrühren,

16 Loth weißen Marmor,

oder an dessen Stelle weiße Kreide, im zartgepülverten Zustande hinzu, und unterhält die Masse so lange in gelindem Sieden, bis ein Streifchen blaues Lackmuspapier, das man hinein taucht, in der Flüssigkeit nicht mehr geröthet wird, welches beweiset, daß alle Säure, die dem Honig anklebt, daraus hinweg genommen worden ist.

Ist dieses geschehen, so setzt man nun der Flüssigkeit:

1½ Pfund Lindenholzkohle,

im zart gepülverten Zustande, zu, die aber vorher in einem verdeckten Topfe so stark ausgeglühet seyn muß, daß sie nur glimmt, ohne mit Flamme zu brennen.

Mit diesem Kohlenzusatz kocht man nun die Honigauflösung so lange gelinde, bis aller wachsartige Geschmack verschwunden ist.

Man läßt sie nun in einen steinernen Topf ausgießen und kalt werden. Nach dem Erkalten verdünnt man sie mit mehrerem kalten Flußwasser, und filtrirt sie zuletzt durch einen Spitzbeutel von Flanell, und wäscht die zurückbleibenden Kohlentheile durch zugegossenes Wasser so oft aus, bis alle Süßigkeit daraus verschwunden ist.

Das Durchgelaufene mengt man nun in einem kupfernen Kessel mit dem

Weißen von 6 Eiern

wohl zusammen, und erhitzt es zum Sieden, da dann alle unreine Theile sich herauswerfen, und die Flüssigkeit eine helle Weinfarbe, so wie einen reinen zuckerartigen Geschmack annimmt.

Man nimmt den Schaum mit einer Kelle ab, und verdunstet nun das übrige Fluidum bei gelinder Hitze bis zur Dicke eines Syrups *). Hat es die gehörige Konsistenz erreicht, so wird es nochmals durch Flanell gegossen, und dann ist der Syrup zum Gebrauche fertig.

XXVII.

Anweisung säuerlich gewordenen Wein, ohne Nachtheil für die Gesundheit, wieder herzustellen.

Es ist kein seltener Fall, daß besonders weiße Weine, wenn solche entweder auf dem Transport zu viel Wärme ausgestanden haben, oder wenn die Fässer nicht völlig angefüllet sind, oder endlich, wenn man solche nicht vollkommen luftdicht verschlossen, zur rechten Zeit aufgefüllet, und in hinreichend kühlen Kellern aufbewahrt hat, einen sauern Stich bekommen, weil in diesem Falle sich etwas Essigsäure in dem Wein generirt, die ihn für den Gaumen widrig und nicht genießbar macht.

Um einen solchen sauer gewordenen Wein wieder herzustellen, giebt es ein sehr einfaches und

*) Beim Abdunsten dieser Honiglösung, muß das Sieden möglichst verhütet werden, da dann der Syrup um so heller und klarer erscheint.

unschädliches Mittel, und dieses ist eine gute, reine, in verschlossenen Gefäßen wohl ausgeglühete Kohle, am besten von Lindenholz.

Um die Wiederherstellung sauer gewordener Weine durch die Kohle zu veranlassen, bringt man in das Faß, in welchem sich der sauer gewordene Wein befindet, so viel gut gepülverte

Lindenholzkohle,

daß für jedes Berliner Quart des Weins ½ Loth der Kohle zu stehen kommt.

Man arbeitet nun den Wein mit dem Kohlenpulver recht gut durcheinander, indem man das zugespundete Faß ein Paarmal herumrollet, so daß alle Theile der Kohle und des Weins in Berührung kommen, füllet nun das Faß vollends mit Wein an, verspundet solches, und läßt es 14 Tage lang in einem Keller ruhig liegen.

Ist dieses geschehen, so wird der Wein mit Hausenblase oder mit Eiweiß, auf gewöhnliche Weise geklärt, und nach vollkommener Klärung auf ein anderes Faß abgezogen; da solcher dann zum Gebrauch gut ist. — Auch der mulstrige Geschmack wird dem Weine auf solche Weise benommen.

XXVIII.

Anweisung zur Kunst, Pflanzenblätter und Blumen nach der Natur auf Papier abzudrucken.

Man legt einen halben Bogen weißes Papier auf den Tisch, schüttet etwas Kienruß darauf, tröpfel etwas Olivenöl hinzu, und reibt alles mit etwas zusammengedrücktem Papier gut untereinander, so daß das Papier völlig schwarz wird.

Auf das so geschwärzte Papier, legt man nun die Rückseite eines nicht ganz feuchten Baum- oder Pflanzenblattes, genau aus einander, legt etwas Papier darüber, und reibt und presset dasselbe.

Man nimmt hierauf das Blatt behutsam ab, legt selbiges auf ein Queerblatt reines Papier, auf dieses ein zweites, presset und reibt die Stelle, wo das Blatt liegt, und nimmt es dann ab: da dann die genaueste Zeichnung des Pflanzenblattes sich auf selbigem befindet.

Mit den Blumen operirt man eben so, nur müssen, sowohl die Blätter als auch die Blumen, etwas trocken seyn, weil sie sonst die Farbe nicht annehmen; sie dürfen aber auch nicht völlig trocken seyn, weil sie sich sonst zerreiben würden.

Man kann die so gemachten Abbildungen alsdann coloriren, um sie den lebenden Pflanzen ähnlich zu machen.

Auf ähnliche Weise können auch dergleichen Pflanzen und Blumen, auf Mousselin, auf Leinewand, und auf Taffet abgedruckt werden.

XXIX.

Anweisung zur Kenntniß der eßbaren Schwämme, und ihres Unterschiedes von den giftigen.

Die Schwämme gehören zur Familie der Cryptogamen, d. i. derjenigen Pflanzen, deren Geschlechtstheile nur durch Vergrößerungsgläser aufgefunden werden können. Unter der sehr großen Anzahl der jetzt bekannten, sind besonders die folgenden als Nahrungsmittel für den Menschen bekannt.

1) Der Reisker (Agaricus deliciosus).

Der Reisker (auch Däumling und Milchschwamm) genannt, bietet mehrere Arten dar, die sich aber sämmtlich dadurch auszeichnen: daß der Stiel oder Strunk walzenförmig und größtentheils in der Erde versteckt ist, und einen nabelförmigen Huth trägt, dessen Obertheil in der Jugend glatt ist, späterhin aber rauh und mit grünlichen Ringen bezeichnet wird.

Die Grundfarbe der Oberfläche des Huthes variirt nach den verschiedenen Abänderungen, vom Schwefelgelben bis ins Braunrothe. Stiel und Blätter sind mit dem Huthe theils von gleicher Farbe, theils heller, theils fast weiß.

Der Reisker kommt vom August bis zum späten Herbst in den Wäldern, auf abgetrockneten Nadelbäumen, zum Vorschein.

Man kann den eßbaren Reisker auch anpflanzen. Zu dem Behufe nimmt man ihn aus seiner Wildniß, sammt dem Körper, worauf er wächst behutsam ab, und giebt ihm an einer andern Stelle, wo er sich vermehren soll, dieselbe Lage, in der man ihn gefunden hat, nämlich eine lockere mit verfaulten Holztheilen gemengte Dammerde in der Nachbarschaft und unter den Schatten der Nadelholzbäume. Bei trockner Witterung, muß der Schwamm oft begossen werden.

Anmerkung. Der Saft des ächten eßbaren Reisker ist, wenn er frisch zerbrochen wird, hell- oder dunkelgelb gefärbt. Hierdurch unterscheidet er sich von den giftigen Schwämmen seiner Art: deren Saft bleifarben oder schmutziggrau ist. Alle auf den Wurzeln der Birken wachsenden Reisker, deren Hüthe ziegelroth oder braunroth oder mit ziegelro-

then Streifen versehen, und deren Stiel und Blätter weiß gefärbt sind, sind giftige Schwämme, und müssen verworfen werden.

2) Der Brätling (Agaricus lactifluor).

Der Brätling auch Kremling und Breitling genannt, ist ein gestielter Blätterschwamm mit einem platten ins braune fallenden Huthe, fleisch- oder goldfarbnen Blättern, und einem walzenförmigen, starken langen, fleischfarbnen Strunke.

Der ganze Schwamm enthält einen süßen Milchsaft, und unterscheidet sich von andern Schwämmen durch einen sehr angenehmen Geruch und Geschmack.

Eine Varietät desselben, dessen Huth fast weiß ist, und nur am Ende ins bräunliche fällt, wird Silberbrätling genannt. Dieser ist ganz vorzüglich wohlschmeckend.

Man findet den Brätling in den Fichten- und Birkenwäldern. Man pflegt ihn mit etwas Salz zu schmoren, dann eine saure Brühe dazu zugeben, die mit Pfeffer, mit Knoblauch und mit Salz gewürzt wird.

Man kann diesen Schwamm, gleich dem vorigen, und mit Rücksicht auf dieselben Regeln, auch künstlich anpflanzen.

3) Die eßbaren Champignons (Agaricus campestris).

Der Champignon auch gemeiner Champignon und Feldkuttenschwamm genannt, ist eine, selbst bei den vornehmsten Tafeln sehr beliebte Speise, und wird daher auch am häufigsten in Gärten gezogen.

Er unterscheidet sich von andern Schwämmen dadurch:

1) Daß der kurze etwas filzige Strunk desselben, abwärts dünner als oben, und mit vollständigen Ringen versehen ist.

2) Der Huth besitzt in der Jugend die Größe einer Nuß, eine weißliche, glatte Oberfläche und röthlichte Blätter.

3) Bei seinem Wachsthum wird er flach, röthlich, schuppig und am Rande zerrissen; zuletzt wird er ganz schwarz.

4) Das Fleisch dieses Schwammes ist in der Jugend weiß und enthält mehr oder weniger von einem weißlichen Safte, je nachdem er mager oder fett gewachsen war.

5) Sein Geruch ist sehr angenehm.

Der Champignon findet sich, vom Julius bis zum September auf Viehtriften, in lichten Eichenwäldern und in den Gärten auf Mistbeeten, die mit Pferdemist unterlegt sind. Er ist in ganz Deutschland einheimisch.

Außer dem gemeinen Champignon, giebt es noch zwei andere eßbare Varietäten dieses Schwammes, nämlich:

a) Den großen Champignon, dessen starker und hoher Stiel mit einem breiten und dauerhaften Ringe versehen, und dessen Huth unterwärts dunkelroth ist.

b) Den Champignon mit einem runden aufgesprungenen Huthe, einem purpurrothen Saamenhäutchen und einem rissiggeringelten am untern Ende sehr knolligem Stiele.

Anmerkung. Es existirt auch ein falscher giftiger Champignon, der mit den ächten eßbaren zu gleicher Zeit und unter gleichen Umständen wächst. Der Letztere ist dadurch kenntlich, daß sein rund gewölbter Huth, nicht wie bei dem ächten glatt, sondern schuppig ist, und durch alle seine Theile hindurch eine weiße Farbe besitzt. Bricht man ihn auseinander, so nimmt er nach kurzer Zeit auf dem Bruche eine Bleifarbe an; dahingegen der eßbare unter gleichen Umständen weiß bleibt.

4) Der Steinpilz (Boletus crassipes).

Der Steinpilz bestehet in einem großen fleischigen Schwamm, dessen erhoben gewölbter Huth auf der Oberfläche braunroth, glatt, und am Untertheile mit vielen beinahe wirklichen Löchern begabt ist.

Der starke Stiel, so wie der Untertheil des Huthes, sind hell- oder dunkelgelb gefärbt. Das zarte Fleisch bleibt unveränderlich weiß. Er erscheint, nach vorausgegangenem Regen, im August und September, und findet sich vorzüglich in solchen Nadelhölzern, in welchen die Oberfläche des Bodens stark mit Dammerde gemengt ist. Er läßt sich auch nur in Nadelholzwäldern anbauen; seine Kultur wird ganz eben so veranstaltet, wie beim Reisker beschrieben worden ist.

5) Der Kuhpilz oder Judenpilz (Boletus bovinus).

Dieser eßbare Pilz bestehet in einem dunkelgelben glänzenden Schwamm, dessen Untertheil Citronengelb und mit dicht aneinander stehenden Röhrchen bekleidet ist. Er kommt in seiner Gestalt dem vorher beschriebenen Steinpilz fast gleich; sein Fleisch ist aber weniger weiß. Er fin-

det sich vorzüglich in Wäldern von jungen Birken.

Anmerkung. Dieser Pilz ist nur allein in der Jugend ohne Nachtheil genießbar. Es giebt auch einige noch nicht deutlich beschriebene Abänderungen desselben, die immer als verdächtig zu betrachten sind.

6) Der Schweinepilz (Boletus luteus).

Der eßbare Schweinepilz besitzt einen glatten Huth, dessen Oberfläche dunkelgelb und etwas klebrig ist. Seine untere Fläche ist blaßgelb. Der Strunk ist weißgelb mit schwarzen Punkten versehen. Er findet sich im September und October sehr häufig in schattigen Wäldern.

Anmerkung. Es giebt auch einen giftigen Schweinepilz, der sich durch eine beträchtliche Größe, und hellere Farbe des Huthes auszeichnet, so wie er durch einen dicken röthlichen Stiel vom vorigen verschieden ist.

7) Der frühzeitige Sommerpilz.

Der frühzeitige Sommerpilz findet sich in den Nadelholzwäldern gegen Ende des Junius. Er bestehet in einem großen dunkelgelben Schwamm mit sehr dickem Stiele, welcher, so wie der Untertheil des Huthes eine hellgelbe Farbe besitzt.

In Rücksicht der Form und Farbe, kennt man von jenem Pilze mehrere Abänderungen, unter welchen vorzüglich einer von weißlicher ins Gelbe spielender Farbe des Huthes bekannt und beliebt ist.

8) Der eßbare Korallenschwamm (Clavaria coralloides).

Der eßbare Korallenschwamm, der auch unter dem Namen Bocksbart und Ziegenbart bekannt ist, bestehet in einem großen Pilz von dichter fleischiger Substanz, mit vielen ungleich vertheilten Aesten, die wieder in Aestchen vertheilt sind, und in eine Spitze auslaufen. Man kennt davon zwei Abänderungen, nämlich den gelben Korallenschwamm und den rothen Korallenschwamm.

a) Der gelbe Korallenschwamm (Clavaria citrina) ist weich, fleischig und buschförmig wachsend, seine vielen Aeste sind an der Basis dick und laufen in sehr viele Spitzen aus. Seine Farbe ist fast Citronengelb. Er findet sich im Herbste in Nadelholzwäldern auf den flach unter der Dammerde fortlaufenden Wurzeln von Fichten- und Wachholdersträuchen.

b) Der rothe Korallenschwamm (Clavaria purpurea). Dieser ist größer als der vorige, schön roth gefärbt, übrigens aber dem vorigen völlig gleich. Er findet sich im Herbste an den Wurzeln der Fichten und Tannen gegenwärtig.

Anmerkung. Nur so lange dieser, unter dem Namen des Bocksbartes oder Ziegenbartes, bekannte Knollenschwamm noch jung ist, ist er genießbar und wohlschmeckend. Mit zunehmendem Alter, wird seine Farbe dunkler, sein angenehmer Geschmack ändert sich, und er wird der Gesundheit selbst nachtheilig.

9) Der Morchelschwamm (Phallus esculentus).

Von den eßbaren Arten des Morchelschwammes sind zwei bekannt, nämlich: die runde Morchel und die Spitzmorchel; es giebt aber auch von beiden Arten einige Abänderungen, die in Form und Farbe verschieden sind.

Die Spitzmorcheln, welche einen Vorzug vor den runden Morcheln besitzen, und daher besonders gesammlet, auch theurer als jene bezahlt werden, findet man gewöhnlich im Monat Mai, in Nadelholzwäldern, unter allen Bäumen und Hecken, besonders aber an solchen Stellen, wo vormals Kohlrüben gestanden haben.

Nach der Einsammlung werden die Wurzeln an Fäden aufgereihet und in der Luft getrocknet.

Die Morcheln sind unter allen Schwämmen am wenigsten der Gesundheit nachtheilig, auch besitzen sie, in Rücksicht ihres angenehmen Geruchs und Geschmacks, einen Vorzug vor den übrigen.

XXX.

Anweisung, zur Verfertigung des Siegellacks.

Die Fabrikation des Siegellacks ist so einfach, und seine Anfertigung so sicher, daß sie von Jedem leicht veranstaltet, und zu einem einträglichen Gewerbszweig dienen kann; daher diese Anfertigung hier gelehrt werden soll.

Der Hauptgrundtheil zu jedem feinen Siegellack, ist ein guter reiner möglichst hellbrauner Schellack, den man bei den Droguerie-Waarenhändlern am besten bekommt.

Sein Auflösungsmittel, um ihn in der Wärme zu schmelzen, und demselben den gehörigen Grad

der

der Geschmeidigkeit und Fließbarkeit, beim Anzünden an einem Lichte, zu ertheilen ist ein guter reiner (am besten venetianischer) Terpenthin.

Die Güte des Siegellacks selbst bestehet in der Eigenschaft, am Lichte leicht zu schmelzen, ohne jedoch zu stark und schnell abzufließen, und dabei so fest an dem Papier zu haften, daß solches, ohne Zerreißen des Papiers, nicht abgelöst werden kann; auch die Eindrücke des Pettschafts so vollkommen wie möglich anzunehmen. Jene guten Eigenschaften beruhen auf dem richtigen Verhältniß der Materien, besonders des Schellacks und des Terpenthins, so wie der Reinigkeit derselben.

Das Schellack, so wie solches im Handel vorkommt, ist nicht immer von gleicher Güte. Manches schmelzt leicht, manches schwer; manches ist, ohne eine anfangende Zerstörung, fast gar nicht in Fluß zu bringen.

Das beste Schellack zum Siegellack ist dasjenige, welches möglichst hellbraun und durchsichtig ist, und schon bei der Hitze des siedenden Wassers schmelzt.

Um dasselbe für die feinern Sorten des Siegellacks auszusuchen, ist es gut, aus einer großen Masse Schellack, jedes einzelne Täfelchen, in ein Gefäß mit siedendem Wasser einzutauchen, und zu bemerken, ob es sich erweicht oder nicht. Dasjenige, welches sich am leichtesten erweicht, ist das Beste, und verdient zu den feinsten Sorten besonders angewendet zu werden.

Ein Haupt-Umstand bei dem Schmelzen des Schellacks, ist auch die Beobachtung der Temperatur. Jede zu hohe Temperatur, beider man

Bayerische Staatsbibliothek München

das Schmelzen desselben verrichtet, macht das Lack dunkel, und verhindert das Hervorbringen einer schönen feurigen Farbe beim fertigen Siegellack.

Die Temperatur, wobei das Schellack geschmolzen wird, darf die des siedenden Wassers nicht merklich übersteigen, wenigstens darf sie nicht über 220 Grad Fahrenheit oder 88 Reaumür betragen.

Um das Schmelzen des Lacks zu veranstalten, kann man sich einer Pfanne von Kupfer oder Messing bedienen. Glasürte irdene Geräthe, die man zu dem Behuf vorgeschlagen hat, sind zu zerbrechlich.

Um die Hitze gehörig zu reguliren, muß man die Einwirkung eines freien Feuers vermeiden. Am besten bedient man sich zum Schmelzen der Masse eines mit Sand gefülleten eisernen Grapens, der über einem Kasserolloche durch glühende Kohlen erhitzt wird, und den man, so wie es die Umstände gebieten, von Zeit zu Zeit abnehmen, und wieder aufsetzen kann; während man die Pfanne, worin geschmolzen werden soll, in dem Grapen mit Sand umgiebt.

Um die zum Siegellack erforderlichen Substanzen zu schmelzen und zu verbinden, bringt man das dazu erforderliche Schellack, nebst dem Terpenthin in die Pfanne, und setzt solche in den heißen Sand. Ist alles geschmolzen, so hebt man die Pfanne aus dem heißen Sande heraus, oder den Grapen mit derselben vom Feuer ab, setzt nun der geschmolzenen Masse die anderweitigen Materien zu, rührt alles so vollkommen wie möglich mit einem eisernen Spatel untereinander und

giebt sodann, der wohl gemischten Masse, die Stangenform.

Will man dem Siegellack einen Wohlgeruch ertheilen, wie solches bei den feinern Arten wohl der Fall ist, so setzt man der geschmolzenen Masse etwas Moschuß, auch Ambra, oder Storax, oder schwarzen peruvianischen Balsam, oder auch alle vier Materien zusammen hinzu, nachdem man solche vorher mit sehr starkem Weingeist aufgelöst oder extrahirt hat.

Um das fertige Siegellack in Stangen zu formen, bedient man sich, nach dem verschiedenen Behufe, auch eine verschiedene Methode:

a) Man gießt die schmelzende Masse entweder gleich in erhitzte Formen von Zinn oder von Messing aus. Sie bestehen aus zwei Hälften, so, daß wenn sie zusammengelegt werden, mit einemmale 6 bis 8 Stangen geformt werden können. Die beiden Hälften der Form, können durch äußerlich angebrachte Riegel mit einander verbunden werden. Die Formen müssen innerhalb so glatt wie möglich geschliffen und polirt seyn, weil dieses den Glanz der Lackstangen erhöhet.

b) Sollen diese Stangen mit einem beliebigen Stempel versehen seyn, so wird dieser gleich im Innern der Form eingegraben. Soll hingegen jede Stange auch noch am Anfange mit einem Stempel versehen seyn, so wird dieser besonders darauf gedruckt.

c) Oder man wiegt so viel von dem flüssigen Lack ab, als jede Stange wiegen soll, rollt es nun auf einer glatten Marmorplatte

zur Stange aus, und glattet dieselbe. Man verrichtet das Glätten dadurch, daß man die fertigen Stangen in die Höhlung eines erhitzten eisernen Rohrs hält, sie dann erst bis zur völligen Glätte rollet, dann aber wiederholt noch einmal so lange in die Hitze bringt, bis die Oberfläche zu glänzen anfängt.

Nach der vorausgeschickten Anweisung zur Verfertigung des Siegellacks überhaupt, schreite ich nun zu der Beschreibung der hier eigenen Vorschriften, für jede Sorte desselben.

1) Rothes Siegellack von der feinsten Sorte.

Zur Anfertigung einer überaus feinen Sorte rothen Siegellacks, werden an einzelnen Materien erfordert:

32 Loth des feinsten Schellacks,
8 — venetianischer Terpenthin,
18 — des feinsten Zinnobers,
5 Gran Carmin,
2 — Moschuß.

Nachdem der Schellack nebst dem Terpenthin zum völligen Fluß gekommen sind, wird erst der Zinnober, dann der Moschuß und der Carmin zugesetzt, und wenn alles wohl geschmolzen ist, das Formen veranstaltet.

2) Rothes Siegellack. Zweite Sorte.

An Materialien werden dazu erfordert:

32 Loth Schellack,
7 — venetianischer Terpenthin,
14 — Zinnober,
1 Quentchen flüssiger Storax.

Nachdem der Schellack mit dem Terpenthin und dem Storax zusammengeschmolzen worden ist, wird der Zinnober zugegeben, und nun das Ganze in Stangen geformt.

3) Rothes Siegellack. Dritte Sorte.

Dazu werden an Materialien erfordert:

32 Loth Schellack,
8 — gemeiner Terpenthin,
10 — Zinnober,
6 — Marienglas,
1 Quentchen flüssiger Storax.

Das Marienglas muß zum feinsten Pulver zerrieben und gebeutelt werden. Der Schellack wird mit dem Terpenthin und dem Storax geschmolzen, dann der Zinnober nebst dem Marienglase damit gemengt, und dann das Lack zu Stangen ausgeformt.

4) Rothes Siegellack. Vierte Sorte.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

32 Loth Schellack,
12 — gelbes Geigenharz,
10 — gemeiner Terpenthin,
8 — Zinnober,
10 — gepülvertes Marienglas.

Diese Materialien werden unter den früher vorgeschriebenen Handgriffen zusammen verbunden, und dann die Masse in Stangen ausgeformt.

5) Rothes Siegellack. Fünfte Sorte.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

16 Loth Schellack,

16 Loth gelbes Geigenharz,
6 — Terpenthin,
6 — Zinnober,
9 — gepülvertes Marienglas.

Die Verbindung geschiehet, wie vorher beschrieben.

Statt des Marienglases, bedienen einige Siegellack-Fabrikanten sich auch des sogenannten weißen Nichts (Nihilum album), welches oft nichts anders als Gyps ist, und darin mit dem Marienglase übereinkommt. Andere nehmen das reine Zinnoxyd (die Zinkblumen), welche unter dem Namen Zinkweiß, bei dem Königl. Ober-Bergamte in Breslau, in kleinen und großen Quantitäten, sehr wohlfeil zu haben sind. Noch andere bedienen sich der geschlämmten Kreide. Das Marienglas verdient unter allen diesen Materien aber den Vorzug.

6) Schwarzes Siegellack. Feine Sorte.

Dazu werden an Materialien erfordert:
32 Loth feines Schellack,
16 — schwarzgebranntes Elfenbein,
5 — Terpenthin,
2 Quentchen flüssigen Storax.

Die Verbindung geschiehet eben so, wie beim rothen Siegellack angegeben worden. Das Elfenbein muß gut geschlämmt seyn. An die Stelle des gebrannten Elfenbeins, kann auch ausgeglühter Lampenruß oder Kienruß angewendet werden.

7) Schwarzes Siegellack. Schlechtere Sorte.

Dazu werden an Materialien gebraucht:

32 Loth Schellack,
32 — Geigenharz,
10 — Terpenthin,
48 — schwarzes Elfenbein.

8) Goldlack.

Hierzu werden an Materialien gebraucht:

12 Loth des feinsten Schellacks,
2 — venetianischer Terpenthin,
2 Quentchen Goldschaum.

Um diese Materien zu verbinden, werden der Schellack und der Terpenthin vorher zusammengeschmolzen, dann der vorher kleingehackte Goldschaum darunter gerührt, und das Lack in Stangen ausgeformt.

9) Blaues Siegellack.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

16 Loth feines Mastixharz,
4 — Terpenthin,
8 — Bergblau,
4 — Marienglas.

Nachdem das Mastixharz mit dem Terpenthin zusammengeschmolzen worden ist, werden die andern Materien darunter gerührt, und nun das Lack in Stangen geformt.

10) Gelbes Siegellack.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

16 Loth feines Schellack,
16 — Mastixharz,

6 Loth Terpenthin,
24 — Mineralgelb.

Die Verbindung geschieht nach der vorher beschriebenen Methode.

11) Grünes Siegellack.

Dazu werden an Materialien erfordert:
20 Loth feines Schellack,
10 — Mastixharz,
4 — Terpenthin,
5 — Bergblau,
10 — Mineralgelb.

Die Verbindung geschieht, wie vorhin angegeben.

12) Braunes Siegellack.

Dazu werden an Materialien erfordert:
16 Loth Schellack,
3 — Terpenthin,
6 — rother Bolus,
1 — Umbra.

Die Verbindung wird gleichfalls nach der vorher beschriebenen Weise verrichtet.

XXXI.

Die Bereitung des Mais, als Nahrungsmittel.

Der Mais oder türkische Weizen gehört zu den nährendsten mehlartigen Substanzen. Während derselbe in andern Ländern sehr häufig als Nahrungsmittel genossen wird, ist er in Deutschland zu dem Behuf wenig oder gar nicht bekannt.

Man genießt den Mais entweder halb oder ganz reif.

Im ersten Falle werden die kaum entstandenen Fruchtähren mit Essig eingemacht, und als Sallat genossen. Sobald die Körner schon eine milchartige Beschaffenheit angenommen haben, so pflegt man sie über glühenden Kohlen zu rösten und dann warm zu genießen, welches eine Lieblingsspeise der Amerikaner ist.

Die reifen Maiskörner werden meist zu Mehl gemahlen, bevor man Speisen daraus bereitet; in Amerika wird der Mais aber nur allein in ganzen Körnern genossen.

Werden die Maiskörner in schwacher Holzaschen-Lauge eingeweicht, so lassen sie sich durchs Quetschen in einem hölzernen Mörser leicht von den Hülsen befreien. Werden sie in dem enthülseten Zustande mit Fleisch gekocht, so bietet dieses ein sehr schmackhaftes Gericht dar.

Wird der aus Mais bereitete Gries bloß mit Wasser gekocht und etwas Salz zugesetzt, so giebt dieses ein Nahrungsmittel, daß die Stelle des Brodtes völlig ersetzt und nicht weniger nährend ist, als jenes. Die bekanntesten Nahrungsmittel aus dem Mais sind:

a) Die Polenta.

Die Italiäner gebrauchen den Mais zur Verfertigung ihrer Polenta, einer Speise, die von ihnen so häufig als gern genossen wird.

Zur Zubereitung der Polenta, bringt man in einen Kessel 8 Pfund Wasser und setzt 6 Loth Küchensalz hinzu. Wenn dieses Fluidum zum

Sieden gekommen ist, wird, unter ununterbrochenem Umrühren mit einem hölzernen Spaten, nach und nach 4 Pfund Maismehl hinzugegeben. Wenn alles Mehl hinzugekommen, die Masse dicker zu werden beginnt und sich am Boden des Kessels ansetzen will, dann ergreift man den Spaten mit beiden Händen, und rührt noch 15 bis 20 Minuten lang, bis alles zu einer zähen elastischen Substanz gebracht ist, die man aus dem Kessel herausnimmt, solche mit einem Drathe zerschneidet, und mit kleinen Käseschnitten oder etwas Butter genießt.

b) Die Milasse oder Cruchade.

Die Milasse oder Cruchade ist eine Speise, welche die Bewohner des südlichen Frankreichs aus dem Mais bereiten. Man fertigt sie eben so, wie die Polenta, nur daß statt des Wassers das Maismehl mit Milch gekocht wird.

c) Die Gauder.

Dieses ist eine Speise aus dem Mais, welche die Burgaden aus selbigem bereiten. Man wendet dazu das Mehl vom Mais an, das man in einem Ofen stark gedörret hat, schüttet selbiges langsam in siedendes Wasser, noch besser in siedende Milch, und unterhält das Gemenge, während einer halben Stunde hindurch, im gelinden Sieden. Gegen das Ende dieser Operation, setzt man ein wenig Salz hinzu.

d) Der Husty-Pudding.

Unter diesem Namen bereitet und genießt man

in Amerika ein Gericht aus dem Mais, das folgendermaßen zubereitet wird. In einem offenen Kessel setzt man so viel Wasser, als der Umfang des Puddings betragen soll, den man backen will, auf das Feuer, und giebt die erforderliche Masse Küchensalz hinzu.

Sobald als das Wasser heiß wird und zu kochen anfängt, trägt man das Maismehl nach und nach mit einem Löffel hinein. Im Anfang bringt man nur wenig Mehl mit einemmale hinzu, damit die Masse nicht dicker als Hafergrützensuppe wird; worauf man vom übrigen Mehl noch so viel hinzuträgt, bis die gehörige Konsistenz des Puddings herausgekommen ist, wobei die Masse beständig im Sieden erhalten wird.

Die gehörige Konsistenz des Puddings wird dadurch bestimmt, daß man einen hölzernen Löffel hineinsteckt, der darin stehen bleiben muß; im entgegengesetzten Falle, muß mehr Mehl hinzugegeben werden.

Jenen Pudding genießt man auf mancherlei Weise, und zwar:

1) Man thut ihn noch heiß, löffelweise in Milch und genießet ihn nun nebst der Milch mit Löffeln, wo er die Stelle des Brodes vertritt. Dieses bietet eine sehr wohlfeile Speise dar.
2) Oder man genießt ihn heiß mit einer Brühe aus Butter und Farinzucker oder braunen Syrup mit oder ohne einen Zusatz von Essig.

In Amerika genießt man jenen Pudding mit der vorgedachten Brühe auf folgende Weise:

Man legt den noch heißen Pudding überall

gleich und eben auf eine Schüssel, macht mittelst einem Löffel in der Mitte desselben eine Höhlung, bringt ein Stückchen Butter von der Größe einer Muskatennuß hinein und schüttet auch einen Löffel voll Syrup oder aufgelösten Zucker dazu.

Die von der Hitze des Puddings geschmolzene Butter, mengt sich mit dem Zucker oder dem Syrup, und bildet eine Brühe, die in der gemachten Höhlung verbleibt.

Man genießt dann den Pudding mit einem Löffel, während man jeden Bissen in die Brühe eintaucht.

e) Das Maisbrod.

Man bereitet in vielen Ländern Brod aus dem gemahlenen Mais, aber nicht auf eine gleiche Weise. Dieses ist der Fall in einzelnen Theilen von Ungarn, besonders in Kroatien; desgleichen in verschiedenen Distrikten Frankreichs, so wie auch zu Bearn an der spanischen Grenze.

Weil der Maisteig nur wenig Zusammenhang besitzt, und beim Backen im Ofen gewöhnlich auseinander gehet, so pflegt man in Frankreich das Maisbrod in Tiegeln zu backen, weil man dadurch die ihm zu gebende Dicke mehr in der Gewalt hat.

In Bearn an der spanischen Grenze, wird das Maisbrod folgendermaßen zubereitet. Man schüttet das zum Backen bestimmte Maismehl in den Backtrog, und theilt es in zwei gleiche Theile, wovon der erste zur Verbindung des Sauerteigs, der zweite aber zur Bildung des wirklichen Brodteigs bestimmt ist.

In die erste Hälfte des Mehls macht man ein Loch, in das der mit Wasser zerdrückte Sauerteig vom letztern Backen gegossen, und mit dem Mehl wohl untereinander gemengt wird: worauf man den Backtrog zudeckt und den Teig die Nacht hindurch gähren läßt.

Am folgenden Morgen mengt man die zweite Hälfte des Mehls zu dem Teige, salzt ihn und setzt so viel Wasser zu, als erforderlich ist, um weichen Teig zu bilden.

Bemerkt man nun, daß der Teig gegohren hat, so verdünnt man ihn mit kaltem Wasser, um ihn noch weicher zu machen; und mit diesem zusammenhängenden Teige werden nun wieder flache Geschirre, die oben 10, unten aber 4 Zoll weit, und 6 Zoll tief sind, mit weichen Kohlblättern ausgelegt, dann bis auf einen Zoll vom Rande mit dem Teige angefüllet, und so in den Ofen gebracht. Hat das Brod eine Zeitlang im Ofen gestanden, so wird solches aus dem Tiegel herausgenommen, um nun sein völliges Ausbacken zu beschleunigen.

Noch besser aber als allein, läßt das Maismehl sich zu Brod backen, wenn solches mit andern Mehl gemengt wird.

Auf solche Weise gewinnt man aus gleichen Theilen Maismehl und Weizenmehl ein leichtes, wohl gegohrnes, und sehr schmackhaftes Broch

Mit Roggenmehl gemengt, wird das Brod weißer und schmackhafter, als ohne dasselbe; auch verhindert der Zusatz des Maismehls das Sauerwerden des Roggenbrodes.

XXXII.

Anweisung zur Vertilgung der Flecke aus Zeugen und Meubeln.

Die Vertilgung der in verschiedenen Arten von Zeugen gekommenen Flecke, ist von je her ein Bedürfniß gewesen, das man allgemein gefühlt hat, dem aber bis jetzt noch nicht allgemein abgeholfen worden ist.

Ich will daher dasjenige, was meine eigenen und die Erfahrungen anderer über diesen Gegenstand gelehrt haben, den Lesern dieses Werkchens zur Kenntniß bringen.

Wenn von der Befleckung der Zeuge, z. B. Tischzeug, Kleidungsstücke, Meubeln rc., die Rede ist, so kann man diesen Gegenstand aus einem vierfachen Gesichtspunkte betrachten, nämlich:

1) In Hinsicht der Natur der Substanzen woraus diese Gegenstände bestehen.
2) In Hinsicht der Materien selbst, wodurch sie befleckt worden sind.
3) In Hinsicht der Mittel; welche angewendet werden müssen, die Flecken zu vertilgen.
4) In Hinsicht des Verhaltens, dieser den Flekken entgegenwirkenden Mittel gegen die Farben der Gegenstände, falls sie gefärbt sind.

Was die Natur der Substanzen betrifft, woraus die befleckten Gegenstände bestehen, so sind es entweder farbenlose Zeuge aus Leinen, aus Baumwolle, aus Seide, aus Wolle, oder aus Leder; oder sie bestehen in Meubeln aus Marmor oder aus Holz; oder endlich sind es gefärbte

Gegenstände, aus den oben genannten Materialien.

Was aber die Natur der Substanzen betrifft, wodurch die Erstern befleckt werden können, so bestehen solche:

a) entweder aus sauern Mitteln: als Wein, Punsch, Citronensaft, Essig, Bier; oder
b) aus fettigen Materien: als Butter, Talg, Oel, Bouillon, Milch, Schweiß; oder
c) aus harzigen Substanzen: als Pech, Theer, Siegellack ꝛc. oder
d) in farbigen Flüssigkeiten: als Tinte, Thee, Kaffee, Chokolade ꝛc. oder
e) in Rostflecken, die durch Eisen veranlasset worden sind.

Was die gegenwirkenden Mittel betrifft, die zur Vertilgung solcher Flecke angewendet werden sollen, so müssen dieselben von solcher Beschaffenheit seyn, daß sie mit den Schmutztheilen einen Zustand der chemischen Mischung eingehen, ohne daß das Zeug, oder eine andere befleckte Substanz, davon angegriffen oder verändert wird; woraus deutlich hervorgehet, daß jede besondere Art von Schmutz, ein besonderes Vertilgungsmittel erfordert; daß folglich kein allgemeines Fleckenvertilgendes Mittel möglich seyn kann: wozu endlich noch in Betrachtung kommt, daß farbige Gegenstände wieder ganz anders als farbenlose behandelt werden müssen, weil sonst mit dem Fleck, leicht auch die Farbe zerstört werden kann.

a. Vertilgung der Flecke, die durch saure Mittel entstanden sind.

Wenn leinene, baumwollene, seidene oder wol-

lene Zeuge, von einem farbenlosen Zustande, mit sauern Mitteln, als Wein, Essig, Punsch, Limonade oder Bier in Berührung kommen, so entstehen dadurch eigentlich keine wahre Flecke, sondern diese Gegenstände werden bloß an den Stellen unscheinbar, an welchen die Substanz darauf gekommen ist: es setzt sich Staub in die Stellen hinein, und sie behalten eine klebrige Beschaffenheit.

In allen diesen Fällen ist es hinreichend, die Stelle, welche befleckt worden ist, blos mit reinem Wasser abzuwaschen, wodurch der Fleck vollkommen zerstört wird.

Nur die Befleckung mit rothem Wein oder mit Kirschwein, macht eine Ausnahme von der Regel: denn da diese nicht blos säuerliche Substanzen, sondern auch zugleich farbig sind: so theilt deren Farbe sich auf eine mehr oder weniger feste Weise dem farbenlosen Zeuge mit.

Daher die Verlegenheit vieler Hausfrauen, wenn ihnen ein Tischtuch mit rothem Wein, mit Bischoff, mit Kirschen, mit Heidelbeeren rc. verunreinigt wird: ein Beweis, daß sie es für sehr schwer halten, den Fleck darin zu vernichten, und dennoch ist nichts leichter als dieses, wenn nur die rechten Mittel dazu angewendet werden.

Die gewöhnlichen Hausmittel, den Fleck mit Salz einzureiben, ihn mit Citronensaft zu benetzen, Branntwein darüber abzubrennen, ihn mit Milch zu waschen, oder mit Talg zu tränken, sind alle nicht hinreichend, um den Fleck, ohne die Zeuge stark zu reiben, völlig zerstören zu können.

Eben so wenig qualificirt sich die so beliebte Bück- oder Beuchwäsche zu diesem Behufe: denn wenn endlich der Fleck dadurch auch zerstört

wird,

wird, so leidet ein feines Tischtuch doch immer zu sehr dadurch, als daß es nicht gleichfalls auf Kosten seiner Festigkeit angegriffen werden sollte.

In allen den gedachten Fällen wird dagegen der Fleck sehr leicht vertilgt, wenn das Bleiwasser, (eine Auflösung von oxydirtsalzsaurem Kali in Wasser), dazu in Anwendung gesezt wird.

Es ist hinreichend, um einen Fleck von rothem Wein, von Bischhoff, von Kirschsaft, von Blaubeeren ꝛc. damit zu vertilgen, das Zeug, so weit als der Fleck reicht, vorher mit reinem Wasser auszuwaschen, hierauf aber, nach Verhältniß der Größe des Fleckes, ein Weinglas voll von dem Bleichwasser mit eben so viel oder auch doppelt so viel reinem Flußwasser zu vermengen, und nun den befleckten Theil in diese Flüssigkeit einzutauchen und darin liegen zu lassen, da man dann finden wird, daß höchstens im Zeitraume von 24 Stunden, in vielen Fällen auch weit früher, der Fleck völlig verschwunden ist, ohne daß man die mindeste Zerstörung des Zeuges dabei befürchten darf. Ist der Fleck verschwunden, so wird das Zeug wie gewöhnlich gewaschen und getrocknet.

b. Vertilgung der fettigen Flecke.

Butter, Talg, Oel, Boullion, Milch, Schweiß, Wachs und andere fettige Materien, haben die Eigenschaft, sich sehr leicht in die Zeuge hinein zu ziehen, und einige sehr unangenehme Schmutzflecke darin zu veranlassen, die, bei gefärbten Zeugen, selbst die Farben sehr unscheinbar machen.

Geschiehet die Befleckung mit jenen Materien, auf farbenlosen Zeugen von Leinen, von

Baumwolle, von Seide oder von Wolle, oder sind dieselben mit ächten dauerhaften Farben gefärbt, so ist eine reine gute Seife in Wasser gelöst, oder auch der Seifenspiritus das beste und einfachste Mittel, jene Fettflecke zu zerstören.

Zu solchem Behufe ist es hinreichend, einen Theil gute reine Hausseife in acht Theilen reinem Wasser aufzulösen, den Fleck damit einzureiben, und ihn wieder mit reinem Wasser nach zu waschen; und man wird finden, daß er völlig verschwunden ist, ohne daß die Farbe gelitten hat.

Sind aber dergleichen Zeuge mit unächten, leicht zerstörbaren Farben gefärbt, so würde man solche durch dieses Mittel allemal leicht vertilgen; in diesem Falle müssen daher andere Mittel angewendet werden.

Die größte Behutsamkeit hierbei, erfordern seidene Zeuge, die gefärbt sind; wie Taffent, Moire, Atlas, Levantin ꝛc. In solchem Fall kann man sich sehr verschiedener Mittel bedienen, um die Flecke aus solchen Zeugen, ohne Störung der Farben, hinweg zu schaffen. Dahin gehören Folgende:

1) Das Gelbe von einem Ei. Man reibt dieses mit seinem gleichen Umfange von Wasser ab, tränkt mit dieser Flüssigkeit den Fettfleck, reibt die Stelle sanft mit den Händen, und wäscht sie dann mit reinem Wasser nach: und man wird sehen, daß der Fettfleck, ohne Zerstörung der Farbe, verschwunden ist.

2) Die frische Rindsgalle. Man kann

mit selbiger ganz eben so wie mit dem Eigelb operiren.

3) Die feinen ätherischen Oele: vorzüglich das italienische Cedroöl, das Bergamottöl, das Lavendelöl, das Rosmarinöl und das rektificirte Terpenthinöl.

4) Noch besser erreicht man den Zweck, wenn Bergamottöl in so viel vom stärksten Weingeist gelöst wird, als solches aufnehmen will, welche Auflösung nun mit Erfolg zum Vertilgen der Flecke angewendet werden kann; daher auch das Eau de Cologne, welches in einer Auflösung verschiedener ätherischer Oele im Weingeist bestehet, die Fettflecke sehr gut hinweg nimmt.

Um diese Oele anzuwenden, und den Fleck damit einzureiben, werden solche auf ein Stückchen Flanell, noch besser aber auf etwas graues Löschpapier gegossen, und mit diesem der Fleck so lange sanft gerieben, bis er ganz verschwunden ist.

Jene Oele lösen die Fettigkeiten auf, die sich dann mit ihnen zugleich in das Papier hineinziehen, das vorher befleckte Zeug aber nun rein zurück lassen.

Es ist gut, wenn man das Reiben an einem mäßig warmen Ofen verrichtet, weil dieses die Entfernung der befleckenden Substanzen aus dem Zeuge so wie das Einsaugen in das Papier, befördert.

Man kann, mit fast gleich gutem Erfolge, die ätherischen Oele vorher auch in Alkohol auflösen, und solche in diesem Zustande in Anwendung setzen.

5) Der reine weiße Bolus. Man knetet denselben, im zart geriebenen Zustande, mit Wasser

zu einem dünnen Brei an, vermittelst welchem das befleckte Zeug eingerieben wird. Man läßt den Thon auf selbigem trocknen, bedeckt darauf die Thonlage mit doppeltem grauem Löschpapier, und gleitet mit einem heißen Plätteisen zu wiederholtenmalen darüber hin, indem man einen mäßigen Druck dabei anwendet. Die Fettigkeit ziehet sich hiebei in den Thon hinein, und das Zeug darf hierauf nur gut ausgebürstet werden, um solches vom Thon zu reinigen.

c. Vertilgung der durch harzige Materien veranlaßten Flecke.

Die harzigen Materien, wie Pech, Theer rc. sind wegen ihrer Zähigkeit am schwierigsten aus den Zeugen hinweg zu schaffen. Wenn farbenlose leinene, baumwollene, seidene und wollene Zeuge, so wie auch Leder, damit verunreinigt sind, dann ist immer hier ein wiederholtes Einreiben mit aufgelöster Seife oder mit Seifenspiritus, und ein darauf folgendes Auswaschen in reinem Wasser, das beste Mittel, die Flecke vollkommen zu zerstören *).

*) Aus leinenen und baumwollenen Zeugen lassen sich die Harz- und Theerflecke am besten mit der Seifensiederlauge hinweg nehmen. Diese Materien werden durch die Lauge in seifenartiger Substanz umgewandelt, die dann leicht mit Wasser ausgewaschen werden können. Wollene und seidene Zeuge können aber mit der Seifensiederlauge nicht behandelt werden, weil sie zerstörend darauf wirkt. Dagegen kann man sich bei seidenen und wollenen Zeugen des ätzenden Salmiakgeistes mit gutem Erfolge bedienen.

Schwer ist es hingegen, diese Flecke aus gefärbten Zeugen hinweg zu schaffen, vorzüglich wenn sie helle und nicht völlig ächte Farben besitzen, wie solches bei den seidenen Zeugen immer der Fall zu seyn pflegt.

Das beste Mittel zur Hinwegschaffung eines solchen, z. B. durch Wagentheer veranlaßten Fleckes, bestehet in einem durch Alkohol gelösten ätherischem Oele, z. B. Lavendelöl, Citronenöl oder auch in rektificirtem Terpenthinöl. Man operirt damit eben so, wie beim Ausmachen der Fettflecke (S. 113.) gelehrt worden ist. Auch ist es sehr zu empfehlen, hinterdrein den Fleck noch mit in Wasser zerlassener Rindsgalle nach zu waschen.

d. Vertilgung der durch Kaffee, Thee, oder andere farbige Flüssigkeiten entstandenen Flecke.

Alle Flecke solcher Art, sind am besten durch reines Wasser hinweg zu schaffen, wenn man nur das Auswaschen der befleckten Zeuge gleich nachher veranstalten kann, wenn der Fleck eben hinein gebracht worden ist.

Sind dergleichen Flecke aber bereits im Zeuge aufgetrocknet, dann hält es mit der Vertilgung schon viel schwerer. In diesem Falle müssen die Flecke erst mit reinem Fluß- oder Regenwasser wieder aufgeweicht werden, worauf man dieselben in demselben Wasser entweder kalt oder auch warm auswäscht, und alsdann eine zweite Waschung, mit in Wasser gekochter Weizenkleie, nachfolgen läßt,

welches so heiß verrichtet werden muß, als es nur die Hände vertragen.

Bei seidenen Zeugen gelingt die Vertilgung des Flecks auch durch das Auswaschen derselben mit in Wasser zertheilter Rindsgalle.

Am schwersten sind die Flecke von schwarzer Tinte zu vertilgen; indessen gelingt auch dieses sehr leicht, vorzüglich bei farbenlosen Zeugen, wenn man den Fleck vorher mit reinem Wasser auswäscht, hierauf aber mit Javellischem Bleichliquor (eine mit Wasser gemachte Lösung von oxydirtsalzsaurem Kali) einreibt, und so lange damit liegen läßt, bis der Fleck verschwunden ist; worauf das Zeug mit reinem Wasser nachgewaschen wird.

Weit schwerer ist es aber, dergleichen Tintenflecke aus gefärbten Zeugen zu vertilgen, deren Farben nicht vollkommen ächt sind.

Sind die Farben ächt, so genügt es, den Fleck mit Citronensaft oder mit in Wasser aufgelöstem Sauerkleesalz einzureiben, und, so bald der Fleck verschwunden ist, das Zeug nochmals mit Wasser nachzuwaschen.

Aus seidenen Zeugen kann zwar der Fleck auf gleiche Weise hinweg geschaffet werden, aber selten ohne die Farbe, wenigstens zum Theil, zu vernichten.

e. Vertilgung der Eisen- und Rostflecke.

Die Eisen- und Rostflecke, die im Tischzeug, in der feinen Leibwäsche, den Damenkleidern rc. so oft zum Vorschein kommen, zeichnen sich durch eine gelbe Farbe aus, und sitzen so

fest, daß sie durch keine Wäsche vertilgt und hinweggeschaffet werden können.

Demohngeachtet sind sie aber durch Citronensaft, so wie durch Kleesalz sehr leicht zu vertilgen. Zu dem Behufe ist es hinreichend, den Fleck mit Citronensaft oder mit in Wasser gelöstem Kleesalz einzureiben, und ein Paar Stunden lang damit eingerieben liegen zu lassen, worauf das Ganze mit Wasser ausgewaschen wird.

Ganz nach derselben Methode, können auch die Flecke vom Straßenkoth, welcher stets Eisen zu enthalten pflegt, und von andern eisenhaltigen Materien vertilgt werden.

Bevor ich diesen Artikel schließe, muß ich noch etwas von der Verfahrungsart mittheilen, wie farbige, seidene, baumwollene und wollene Zeuge, die mit solchen Materien begossen waren, welche die Farben zerstören konnten, wieder hergestellt werden können. Beispiele die sehr häufig vorkommen.

Man habe z. B. dunkelblaue, violenblaue, oder bläuliche, seidene oder wollene Kleidungsstücke mit sauern Substanzen, z. B. mit Wein, mit Essig mit Punsch ꝛc. begossen, so werden dadurch allemal rothe Flecke entstehen, weil dergleichen Farben allemal Roth enthalten, und dieses durch die hinzukommeden Säuren hervorgezogen wird.

In solchem Fall muß daher ein säuredämpfendes Mittel angewendet werden, um die vorige Farbe wieder herzustellen.

Hierzu qualificirt sich am besten Salmiak-

spiritus, der mit 3 bis 4 Theilen Wasser vorher verdünnt worden ist.

Es ist hinreichend, mittelst einem Schwamm so viel von dem milden Salmiakgeiste auf den Fleck zu tragen, als erforderlich ist, die Farben wieder herzustellen, worauf man das Zeug trocknen läßt.

Sollte aber zu viel Salmiakgeist angewendet werden, so können leicht gelbe Flecke zum Vorschein kommen; in diesem Fall ist es hinreichend, den gelben Fleck mit sehr wenig Citronensaft oder auch bloß mit Essig zu befeuchten, bis die Grundfarbe wieder hergestellt ist.

Sollten blaue Farben, auf Wolle, Baumwolle oder Seide zerstört seyn, so können solche durch eine Auflösung von Indig in Schwefelsäure, die mit Wasser verdünnt worden ist, wieder hergestellt werden, wenn solche darauf getragen wird.

Man bereitet eine solche Indigauflösung, indem 1 Theil zart gepülverter Indig, mit 4 Theilen rauchender Schwefelsäure (Vitriolöl) in einer steinernen Schale zusammen gerieben wird, da dann nach 24 Stunden die Auflösung erfolgt ist. Man setzt hierauf ihr ein achtfaches Gewicht Wasser zu, und hebt sie zum Gebrauch auf.

Zu diesen Fleckevertilgenden Mitteln, gehört auch noch eine von Chaptal angegebene Zusammensetzung einer Fleckkugel, die folgendermaßen bereitet wird.

Man löset 8 Loth weiße Marseiller Seife in so viel starkem Weingeist auf, als dazu erforderlich ist. Die Seifenauflösung wird hier-

auf mit dem Gelben von 4 bis 6 Eiern vermengt, alsdann etwas Terpenthinöl zugesetzt, und das Ganze nur mit so viel Walkerde zusammen geknetet, daß ein Teig daraus entsteht, aus dem man Kugeln formt.

Mit Ausnahme der Tinten- und Rostflecke, werden durch diese Kugeln die meisten andern Flecken, vorzüglich die durch Fettigkeiten entstandenen, vertilgt.

Um jene Fleckkugeln zu gebrauchen, werden sie mit Wasser wohl angefeuchtet, dann damit auf das Zeug gerieben: wodurch, nach wiederholtem Reiben und Auswaschen, der Fleck vertilgt wird.

Durch das Waschen verliert sich gewöhnlich der Glanz, und es bleibt eine matte unscheinbare Stelle zurück.

Um den verlornen Glanz wieder herzustellen, wird jene Stelle mit einer Bürste überstrichen, die vorher in einer sehr verdünnten Auflösung von Gummi getaucht worden ist; indessen muß dabei die Vorsicht gebraucht werden, den Strich nie gegen die Richtung der Waare zu nehmen. Ist dieses geschehen, so wird die bestrichene Stelle mit einem Stück Papier belegt, dieses mit einem Tuche bedeckt, und mit einem Gewichte beschwert, unter dem man das Zeug trocknen läßt.

XXXIII.

Anweisung zur Verfertigung verschiedener Liquöre oder Ratafia's aus Früchten.

1) Ratafia aus Weinmost.

Um diesen Ratafia zu verfertigen, gießt man

in einen Kessel 12 Maaß (jedes zu dem Umfang von 2 Pfund Wasser gerechnet), selbst ausgeflossenen Most, von reifen, süßen Weintrauben, bringt dieselben zum gelinden Sieden, schäumt das Fluidum ab, und dunstet solches hierauf ganz oder zur Hälfte ein.

Man gießt nun den so eingedickten Most, in eine Flasche, und dazu 6 Maaß des besten einmal rektificirten Weingeistes.

Man setzt hierauf noch Anies- und Lavendelsaamen, von jedem 2 Quentchen, gepülverten Zimmet 1 Quentchen, nebst 12 Stück Aprikosen- oder Pfirsichkernen, im gestampften Zustande, hinzu, verschließt das Gefäß mit einem Korkstöpsel, und läßt es zwei Tage lang an einem mäßig warmen Orte stehen.

Das Fluidum wird hierauf durch Leinewand geseihet, dann in die Flasche zurück gegeben, und ein Paar Monate darin stehen gelassen, worauf solches filtrirt und in Flaschen aufbewahrt wird.

2) Ratafia aus Birnen oder Aepfeln.

Zwölf Maaß frisch gepreßten Birn- oder Aepfelsaft von süßen Früchten, wird über gelindem Feuer bis zur Hälfte eingedickt, hierauf abgeschäumt, und siedend heiß in eine Flasche gegossen, dann 6 Maaß einmal rektificirten Weingeist dazu gethan. Ist dieses geschehen, so werden die vorher gedachten Gewürze zugesetzt, und alles eben so behandelt, wie vorher gesagt worden.

3) Ratafia von vier Früchten.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

10 Pfund völlig reife Kirschen,
5 — kleine schwarze Vogelkirschen,
2 — Himbeeren,
3 — Johannisbeeren.

Nachdem die Kirschen von den Kernen befreiet sind, werden sie nebst den andern Früchten zerquetscht, und hierauf das Gemenge 24 Stunden lang sich selbst überlassen, worauf die Flüssigkeit durch Leinewand gegossen, und der Rückstand ausgepresset wird.

Ist solches geschehen, dann setzt man jedem Maaße des erhaltenen Saftes, seinen gleichen Umfang von den dazu bestimmten Weingeiste zu, nebst einem Pfunde Zucker.

Hierauf werden die von den Kirschen getrennten Kerne, ohne sie zu verkleinern, nebst einem Loth Gewürznelken hinzugegeben, alles 24 Stunden lang an einem mäßig warmen Orte stehen gelassen und dann filtrirt.

4) Kern-Ratafia.

Man sammlet zur Zubereitung dieses Ratafia's frische Kerne von Pfirsichen oder Aprikosen, oder beide zugleich, und zwar zu der Zeit, wo die Früchte eben reif geworden sind.

Man füllet mit selbigen eine weithalsige Flasche mit $\frac{2}{3}$ ihres Inhalts damit an, füllet nun den übrigen Raum mit einmal rektificirten Weingeist an, verschließt die Flasche mit nasser Blase, und läßt sie vier Wochen lang der Sonne ausgesetzt stehen.

Man gießt nun das Fluidum von den Kernen ab, setzt auf jedes Maaß desselben zu $2\frac{1}{2}$ Pfund

Wasser gerechnet, ein halbes Pfund Zucker, schüttet diesen so lange damit, bis er aufgelöst ist, läßt dann das Fluidum vier Wochen lang ruhig stehen, darauf solches filtrirt wird.

5) Orangen=Ratafia.

Man weicht die trocknen Schalen von Pomeranzen in Wasser ein, trennt dann mit einem Messer die äußere zarte Schale, von dem innern markigen Wesen, schneidet das Gelbe so dünn in kleine Stücken und trocknet es.

Vier Loth jener trockner Schalen werden nun in einer Flasche mit 4 Pfund einmal rektificirten Weingeist, und $1\frac{1}{4}$ Pfund Zucker gemengt, der vorher in $\frac{3}{4}$ Pfund siedendem Wasser gelöst worden war, läßt das Ganze zwei Tage lang in gelinder Wärme stehen, worauf der Ratafia filtrirt wird.

6) Ratafia aus fünferlei Saamen.

Zur Darstellung dieses Ratafia's werden
Aniessaamen,
Kümmelsaamen,
Fenchelsaamen,
Selleriesaamen und
Petersiliensaamen,
von jedem 4 Loth, ohne die Saamen zu verkleinern, in einer Flasche mit 4 Pfund einmal rektificirten Weingeist übergossen, und 1 Pfund Zucker in 3 Pfund siedend heißem Wasser gelöst zugesetzt.

Man läßt das Ganze 8 Tage lang ruhig stehen, worauf das Fluidum ausgepresset und filtrirt wird.

Die Zubereitung der eben beschriebenen Ratafia-Arten, welche in Frankreich sehr geliebt werden, ist aus dem Grunde hier gelehrt worden, weil sie einfach und von der Art ist, daß eine Familie, die sich mit dieser Fabrikation beschäftigen wird, recht gut einen Nahrungszweig davon ziehen kann.

XXXIV.

Anweisung zum Färben des Holzes.

Das Holz wird, zum Auslegen der Tischlerarbeiten, oftmals von verschiedenen Farben erfordert. Wir geben daher eine Anleitung dazu, wie dieses Färben von Jedermann leicht veranstaltet werden kann.

1) Gelbe Farbe.

Um das Holz gelb zu färben, wird solches vorher einige Stunden lang in einer kalten Auflösung von einem Theile Alaun in 30 Theilen Wasser eingeweicht, hierauf aber in eine mit Wasser gemachte Abkochung von Kurkumewurzel eingelegt. Nachdem die Farbe herangekommen ist, wird das so gefärbte Holz einige Stunden lang in kaltes Wasser eingeweicht, dann aber getrocknet.

2) Rothe Farbe.

Um ein angenehmes helles Roth zu erhalten, wird das Holz, wie vorher mit der Alaunauflösung eingeweicht, hierauf aber so lange in eine lauwarme Abkochung von Fernambukholz eingelegt, bis die rothe Farbe herangekommen ist.

3) Blaue Farbe.

Zum Blaufärben des Holzes bedient man sich am besten der mit Schwefelsäure gemachten Auflösung des Indigs.

Man löset zu dem Behuf ein Loth zart gepülverten Indig in 4 Loth rauchende Schwefelsäure auf, versetzt die Auflösung mit 2 Pfund Wasser, erwärmt sie nachher zum Sieden, und legt dann weiße wollene Läppchen hinein, welche, während einem Zeitraume von 24 Stunden, allen blaufärbenden Stoff in sich ziehen, und eine schmuzziggraue Farbenbrühe zurück lassen.

Man wäscht nun die blaugefärbten Lappen so oft mit kaltem Flußwasser aus, bis solches völlig klar davon abfließt.

Nun übergießt man die Lappen mit einem Pfunde Wasser, worin ein Loth Pottasche aufgelöst ist, und erhitzt alles zum Sieden, da sich dann die blaue Farbe auflöset und die Lappen meist entfärbt zurück bleiben.

Mit der erhaltenen blauen Tinktur, mengt man nun so viel Schwefelsäure, daß jene schwach sauer schmeckt, setzt dann 2 Loth Alaun hinzu, und wenn auch dieser aufgelöst ist, und die Flüssigkeit die Temperatur der Milchwärme angenommen hat, so wird nun das zu färbende Holz hineingebracht, das darin eine schöne blaue Farbe annimmt.

4) Grüne Farbe.

Ein sehr schönes Grün für Holz gewinnt man, wenn 4 Loth blauer oder cyprischer Vitriol, mit 5 Loth Bleizucker, jedes für sich, in 12 Loth

heißem Wasser aufgelöst worden, und die sich gebildete grüne Flüssigkeit, durch ein Filtrum, von dem weißen Bodensatze geschieden wird.

In jene zur Milchwärme erwärmte grüne Flüssigkeit, wird nun das Holz eingelegt, und nachdem solches eine grüne Farbe angenommen hat, wird solches durch eine mittelst Kalk geschärfte Lauge von Pottasche gezogen, dann aber getrocknet.

Ein dunkles Grün gewinnt man, von der mit Kurkumewurzel (S. 125 1.), gelb gefärbtes Holz mit der Indigtinktur (S. 126 3.); dann das mit Indigtinktur blau gefärbte Holz, mit der Kurkumenbrühe gefärbt wird, indem in beiden Fällen grün entsteht.

5) Braune Farbe.

Um das Holz braun zu färben, wird selbiges in einer Auflösung von Alaun und Eisenvitriol bereitet, eingeweicht, hierauf aber in einer Abkochung von Kampechenholz ausgefärbt.

6) Schwarze Farbe.

Um dem Holze eine satte schwarze Farbe zu ertheilen, wird dasselbe in einer Auflösung von Eisen mit Salpetersäure bereitet, die mit einem Zusatz von essigsaurem Kupfer vermengt ist, eingeweicht, hierauf aber in einer Abkochung von Galläpfeln und Kampechenholz ausgefärbt.

XXXV.

Bereitung eines brauchbaren Syrups aus Pflaumen und aus Birnen.

a. Syrup aus Pflaumen.

Um aus den Pflaumen oder Zwetschen einen angenehmen Syrup zu bereiten, der die Stelle des Zuckersyrups ersetzen kann, müssen solche vorher den vollkommensten Zustand der Reife erhalten haben.

Sie werden nun erst einigemal mit reinem Wasser abgewaschen, dann von den Kernen befreiet, wobei man sich des Gebrauchs eiserner Messer enthalten muß, weil der Pflaumensaft das Eisen leicht auflöset, und einen Geschmack davon annimmt.

Die von den Kernen befreieten Pflaumen, werden nun in einen hölzernen Zober gebracht, worin sie eine Nacht hindurch stehen bleiben. Nun werden sie mit einem hölzernen oder steinernen Stampfer zerstampft, und das Zerstampfte ausgepresset, wozu man sich eines Preßbeutels von Leinewand oder ein Haartuch bedient.

Um das Auspressen zu begünstigen, kann man den Brei vorher auch mit etwas Wasser verdünnen.

Auch die Presse muß billig ganz von Holz seyn, weil Metall leicht vom Safte angegriffen wird.

Von einem Berliner Scheffel Pflaumen gewinnt man, auch ohne Beisatz des Wassers, an 15 Berliner Quart Saft, von bräunlicher Farbe, und angenehmen Geschmack.

Man verdünnet nun den Saft mit seinem gleichen

chen Umfange Wasser, und erhitzt ihn in einem Kessel nach und nach bis zum Sieden, wobei er sich mehr klärt, und ein Schaum auf die Oberfläche geworfen wird.

Man nimmt nun den Schaum ab, oder gießt den ganzen Syrup durch ein Stück Flanell, worauf man zu dem übrigen so lange gepülverte Kreide trägt, bis kein Aufbrausen mehr erfolgt, und ein hineingehängtes Stückchen blaues Lackmuspapier nicht mehr geröthet wird; wodurch man die freie Säure, welche den Pflaumensaft anhängt, hinweg nimmt, und seine Süßigkeit vermehrt.

Ist diese Entsäuerung des Saftes vollendet, so wird das Feuer unter dem Kessel hinweg genommen, die darin enthaltene Flüssigkeit aber in ein mehr tiefes als weites Faß gefüllet, das an der untern Seite herab mit Löchern und Zapfen versehen ist. In diesem Falle klärt sich der Saft, und das Klare kann nun, durch die Zapfenlöcher, nach und nach abgeleitet werden.

Der so geklärte Saft, wird nun in einem kupfernen Kessel zur Konsistenz des Syrups abgedunstet und zum Gebrauch aufbewahrt.

b. Syrup aus Birnen und Aepfeln.

Noch schöner als der Syrup aus Pflaumen, fält der aus Birnen und Aepfeln bereitete Syrup aus.

Um solchen darzustellen, wählt man eine Art der süßesten Aepfeln oder Birnen, im völlig reifen Zustande.

Man befreiet sie von der Schale, so wie von den Kernen, worauf sie zerdrückt oder zer-

quetscht werden, alsdann wird der Saft ausgepresset.

Der erhaltene Saft wird nun in einem kupfernen Kessel oder in einer Kasserolle gelinde zum Sieden erhitzt, da solcher sich klärt. Den geklärten Saft gießt man durch ein Stück Flanell, um ihn von den markigen Beimengungen zu sondern, worauf man ihm, für den Umfang von jedem Berliner Quart (so viel als $2\frac{1}{2}$ Pfund Wasser), $\frac{1}{2}$ Loth gepülverte weiße Kreide zusetzt, ihn gut damit durcheinander rührt, und 24 Stunden lang an einem kühlen Orte stehen läßt, um ihm die anklebende Säure zu benehmen.

Nun erhitzt man den Saft wieder zum Sieden, gießt ihn nach einer vollen Stunde zum zweitenmal durch Flanell, und dunstet nun das Durchgelaufene zur Syrupsdicke ab.

Dieser Syrup ersetzt in allen Fällen den Zuckersyrup.

XXXVI.

Anweisung, zur Veredlung des Flachses.

Der Flachs, auch selbst dann, wenn solcher mit der größten Aufmerksamkeit geröstet worden war, besitzt demohngeachtet, so wie er aus der Hechel kommt, noch immer einen großen Theil inhärirenden Fürniß, der seine feinsten Fasern zusammen leimt, ihm selbst eine dunkle ungleichförmige Farbe ertheilt, und, wenn er zu Garn versponnen und zu Zeug verwebt worden ist, dem nachmaligen Bleichen derselben widersteht.

Diesen Fürniß hinweg zu schaffen, die feinsten

Fasern des Flachses in ihrer größten Reinheit darzulegen, und ihm dadurch, den ihm von Natur zukommenden Glanz zu ertheilen, ist der Zweck der nachfolgenden Verfahrungsart, die folgendermaßen veranstaltet wird.

Man formt aus dem gewöhnlichen Flachse kleine Docken, und schlägt, um sie in Ordnung zu erhalten, ihre Fäden in eine grobe, aus Holz verfertigte und am Boden befestigte Hechel ein.

Man unterbindet nun die Mitte einer jeden einzelnen Docke mit Garn, läßt dann alle Docken zusammen zwölf Stunden lang in kaltem Wasser weichen, worauf solche ausgedrückt werden.

Nun verfertigt man eine Lauge von Pottasche, die in kaltem Wasser gelöst ist. An deren Stelle kann auch eine Lauge aus Holzasche, von Birken- oder Weidenholz, angewendet werden. Es ist hinreichend, wenn für jede 100 Pfund Flachs, die man bereiten will, eine Lauge von 3 Pfund guter Pottasche, (oder von 20 Pfund Holzasche), mit etwa so viel Wasser behandelt, angewendet wird, daß der Flachs mit der Lauge völlig bedeckt werden kann.

Nun belegt man den Boden eines kupfernen Kessels mit Stroh, lagert über diesem den Flachs, gießt die Lauge langsam darüber, und giebt ihr ein gelindes Feuer, so, daß die Lauge zwar dem Sieden nahe, aber nicht wirklich ins Kochen kommt.

Wenn die Lauge so weit eingedunstet ist, daß sie nicht mehr über dem Flachse steht, und man den Flachs während dem Heizen einigemal umgewendet hat, so wird er aus dem Kessel herausgenommen, und mit lauwarmen Wasser abgespühlt,

bis dieses klar abfließt, worauf der Kessel geleert und gereinigt wird.

Man füllet nun einen andern Kessel aufs neue mit Wasser an, löset 3 Pfund weiße Seife (an deren Stelle auch Schmierseife gebraucht werden kann) nebst ½ Pfund Pottasche darin auf, und wenn alles gelöset ist, legt man den Flachs wieder hinein, und läßt alles bei 60 Grad Reaumür eine halbe Stunde lang maceriren, während welcher Zeit der Flachs ohne ihn zu verwirren, ein Paarmal umgewendet wird.

Nun wird der Flachs aus der Flüssigkeit herausgenommen, mit reinem Wasser gespühlet, dann ausgerungen, die Fäden aufgelöst, ausgebreitet und in gelinder Wärme ganz langsam getrocknet. Nach dem Trocknen werden kleine Docken daraus gebildet, die auf dieselbe Weise zusammen verbunden werden, wie oben gesagt worden ist.

Wer die Bearbeitung im Kessel ersparen will, der kann auch den vorher gut durchgearbeiteten Flachs blos in einem Beuchfasse einlegen, die siedend heiße Lauge von Pottasche oder Holzasche darüber gießen, dann Abziehen, und das Aufgießen einigemal wiederholen, wie man es beim Beuchen der Leinewand und des Garns zu thun pflegt, und so erreicht man ebenfalls den Zweck.

Nun wird der Flachs in grober Leinewand eingebunden, gut ausgerungen, dann zum Trocknen aufgehängt, und endlich auf einer Waschrolle gut gerollet.

Der gerollete Flachs wird nun mit einem breiten stumpfen Holze, das 18 Zoll lang ist, ge-

schwungen, ohne daß die Fäden zerreißen, worauf er nochmals gehechelt wird.

XXXVII.

Anweisung, zur Verfertigung der italienischen Blumen.

Die allgemein beliebten künstlichen Blumen, werden in Italien aus den Hüllen oder Hülsen der Seidencocons verfertigt, welche nach dem Abwickeln der Seide zurück bleiben, und sonst Datteln genannt werden.

Vormals verfertigte man dergleichen Blumen ganz aus seidenem Zeuge, welches jetzt nur dann der Fall ist, wenn sehr große Blätter und Blumen gebildet werden sollen; in welchem Falle, außer den seidenen Zeugen, auch wohl Pergament und steifes Papier, angewendet werden.

Der häufige Gebrauch dieser beliebten Blumen, der ihren Absatz sicher stellt, der Umstand, daß auch in Deutschland die Seidenraupen kultivirt und Seide daraus gewonnen wird, und die Leichtigkeit in der Fabrikation selbst, die sie zu einem Gegenstande der Frauenzimmerarbeit macht, läßt den Herausgeber dieses Rathgebers hoffen, daß dieser Fabrikationszweig ein Nahrungserwerb für manche Familie abgeben könnte; daher die Anweisung zu diesem hier mitgetheilt werden soll.

Um die Häute der Cocons zu dem Behufe vorzubereiten, werden solche von allen anhängenden Fasern gereinigt, dann sorgfältig aufgeschnitten, und die verschiedenen Häutchen aus denen sie bestehen, mit den Fingern von einander gesondert:

eine Arbeit, die durch Kinder gemacht werden kann, welche denn auch die gebildeten Häute, nach ihrer größeren oder geringern Festigkeit, zugleich sortiren können.

Die getrocknete Häute werden sodann auf Fäden gezogen, dann gefärbt, und wieder getrocknet, und nun sind sie fertig, um Blumen daraus zu bereiten.

Um solches zu veranstalten, werden sie mit dazu bestimmten eisernen Stanzen zu solchen Blättern ausgestoßen und geformt, aus denen man Blumen zusammen setzen will.

Jene Stanzen bestehen aus kurzen eisernen Walzen, deren Grundfläche gut verstählt und mit einer Schneide versehen ist, welche die eingeschnittene Figur eines Blumenblatts vorstellt, und stark hervorspringt, indem der Stahl innerhalb desselben weggeschnitten ist.

Zu jeder Art Blume gehört aber auch eine besondere Stanze.

Jenes Instrument wird in die Löcher des Stanzenbrettes eingesetzt, das man bei dieser Arbeit auf den Knieen festhält; dann werden 12 Coconhäute doppelt zusammengefaltet, auf die Schneide der Stanze gelegt, und mit einem bleiernen Hammer darauf geschlagen, woraus denn mit einemmale eben so viel Blätter geformt werden.

Weil jene Blätter aber bald eine gekräuselte, bald eine gebogene, bald eine abgerundete Gestalt haben müssen, so werden sie mit einem zu diesem Zwecke besonders eingerichteten erwärmten Eisen bearbeitet.

Die ihnen einmal gegebene Biegung behalten

nun diese Blätter, wegen ihrer hornartigen Beschaffenheit, unveränderlich bei.

Nun wird ein Stiel von geglühetem Messingdrathe verfertigt, derselbe mit grüner Seide umwickelt, und endlich werden auch die Stanzenblätter geformt.

Die letztern werden aus steifen gutem Zeuge, auch aus Pergament oder aus Papier, angefertigt, und mittelst der Stanze ausgezackt, oder mit einer Scheere zerschnitten.

Die Knospen werden von Baumwolle oder von Florettseide angefertigt und auf einem über Holz geformten Kelche angeklebt.

Die übrige Zusammensetzung der Blumen, hängt vom Geschmack des Künstlers ab.

In den Blumenfabriken werden auch Blumen von seidenen Zeugen, von Band, von Flor ꝛc. gemacht.

Ranunkeln und einige andere Arten, müssen, um sie den natürlichen ähnlich zu machen, aus Sammet angefertigt werden. Sie erhalten gleichfalls ihre Form durch die Stanzen, und werden, wie die aus Band geformten, wenn sie geschnitten sind, mit seidenen Fäden, in die verlangte Form gezogen.

Zu den Blumen aus Florettseide, die gewöhnlich aus solcher angefertigt werden, wird die Florettseide gekrämpelt und gekämmt, dann auf einer Glasscheibe mit aufgelöster Hausenblase zusammengeklebt, und diese zu Blätter geformt.

Man siehet leicht, daß eine solche Fabrik, durch Frauenzimmer und Kinder betrieben, zur Ernährung einer Familie dienen kann.

XXXVIII.

Anweisung, zur Fabrikation der italienischen Darmsaiten.

Die schönsten und dauerhaftesten Darmsaiten für musikalische Instrumente, sind diejenigen, welche in Italien fabricirt werden: sie übertreffen an Güte, Reinheit und Durchscheinbarkeit die aller übrigen Länder. Ihre Fabrikation kann demohngeachtet auch von Deutschen sehr gut veranstaltet werden, daher selbige hier gelehrt werden soll.

In Italien bedient man sich zur Fabrikation der gewöhnlichen Saiten, Vorzugsweise der Darmen von Ziegen, von Schaafen, von Katzen und von Gemsen, um Saiten von vorzüglicher Qualität zu produciren. Die Därme der beiden ersten Thiere sind auch in Deutschland sehr leicht zu haben.

Die erste Vorbereitung, welche man den frischen Därmen giebt, bestehet darin, daß sie wohl auseinander gelegt, und zweimal mit Wasser gereinigt werden.

Ist dieses geschehen, dann werden sie mit einem stumpfen, gegen die Spitze zu schneidenden Messer, auf einem Schabebock von Holz geschabt, dann wieder in Wasser geworfen, einzeln herausgezogen, und mit den beim Schaben derselben abfallenden Fasern, zusammen genähet.

Um die Näthe nicht zu dick werden zu lassen, werden die Enden der Därme so gerichtet, daß das Eine oben, das Andere hingegen unten zu stehen kommt, worauf jede Darmlänge an eine Schleife

geknüpft wird, die an einem Pflocke hängt, der in einem Pfahle befestigt ist. Dagegen das andere Ende an einen Haken befestigt wird, der mit einem gewöhnlichen Seilerrade umgedrehet werden kann.

Jede Saite die gedrehet wird, ist 6 Ellen lang; beim Drehen werden immer 2 zugleich bearbeitet. Die Anzahl der Drehungen die man giebt, richten sich nach der Art der Saite, die man erhalten will.

Um z. B. die Saite D zu erhalten, wird das Rad Vierzigmal umgedrehet.

Um die Saite A zu erhalten, wird das Rad Sechzigmal umgedrehet.

Um die Saite C oder G zu erhalten, wird das Rad Sechzigmal umgedrehet.

Während die Drehung des Rades zum erstenmale verrichtet wird, reibt man die Saite mit Schachtelhalm der Ganzen Länge nach.

Beim zweiten und dritten Drehen hingegen, wird sie mit einem Reibeholze geglättet, und alle Ungleichheiten werden mit einem scharfen Messer hinweggenommen.

Nun wird sie vom Haspel herabgenommen, auf einen Rahm an Pflöcke gebunden, und eine Zeitlang ausgespannt, worauf sie herabgenommen und zusammengerollet wird.

Jenes ist die Verfahrungsart, zur Fabrikation der gemeinen Saiten; sorgfältiger und umständlicher, ist hingegen die bei den Feinern.

Um die feinern Darmsaiten zu verfertigen, werden die dünnsten Därme von Schaafen oder Lämmern ausgesucht, in einen Kübel mit Wasser geworfen, und eine nach der andern

zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger der rechten Hand, gedrängt hindurchgezogen, um sie von den Exkrementen zu reinigen, worauf sie in kaltes Wasser geworfen werden.

Nun werden sie 3 Tage hinter einander, jeden Tag einmal, auf dem Schabebock abgeschabt, und hierauf allemal wieder in frisches Wasser eingelegt.

Das Schaben wird mit einem gespalteten Stück spanischem Rohr, dessen gespaltete Ränder abgerundet sind, verrichtet.

Ist mit jenem Rohr der Schleim hinweggenommen worden, dann sucht man das Fett, welches sich nicht mechanisch von den Därmen absondern läßt, durch eine Lauge davon zu trennen.

Jene Lauge bereitet man aus einem Theile guter Pottasche, die in zweihundert Theilen Wasser gelöset wird. Einige Saitenfabrikanten, wenden diese Laugen auch von verschiedener Stärke, stufenweise, an: nämlich $\frac{1}{4}$ stark, $\frac{1}{3}$ stark, $\frac{1}{2}$ stark, $\frac{3}{4}$ stark, und ganz stark.

Um die $\frac{1}{4}$ starke Lauge zu bilden, wird ein Theil der oben gedachten Lauge, mit 3 Theilen Wasser verdünnt, und so nach Verhältniß weiter.

Man füllet nun die Därme Dutzendweise in $2\frac{1}{2}$ Pfund Wasser fassende Töpfe, gießt dann die Lauge darauf, und läßt sie so in der Kälte einen halben Tag stehen, worauf man zur folgenden Bearbeitung derselben schreitet.

Nachdem der Zeigefinger mit dem Abschleimer (der in einer Art Nagel von verzinntem Eisenblech besteht, welcher, wie ein Fingerhut aufgesteckt wird) bekleidet ist, stämmt man diesen

gegen den Daumen, und drückt damit gegen die Därme, die man mit der andern Hand darunter wegziehet.

Ist diese Operation beendiget, so werden nun die Därme in eine neue Lauge, die aus einem Theile ganzer Lauge und 2 Theilen Wasser bestehet, gebracht, und nun die Abschleimung darin abermals verrichtet, welche Arbeit 4 bis 5mal, mit immer mehr verstärkter Lauge wiederholt wird.

Im Sommer werden die verschiedenen Laugen, zusammen genommen in 2 Tagen, gegeben; im Winter werden dazu 3 Tage erfordert.

Die Operation des Abschleimens wird auf einem hölzernen Troge verrichtet, der $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch, 2 Fuß breit und 10 bis 12 Fuß lang ist. Inwendig ist er 6 Zoll tief und so geformt, daß das Wasser an beiden Seiten durch eine kleine Rinne abtröpfeln kann.

Ist das Abschleimen der Därme mit den oben genannten Laugen vollendet, so wird eine doppelt starke Lauge angewendet, die aus $1\frac{1}{4}$ Pottasche und 100 Theilen Wasser besteht.

Beim Drehen werden die feinern Saiten doppelt genommen, ohngefähr $5\frac{1}{2}$ Fuß lang, und jeder Darm liefert 2 Saiten.

Sollte ein doppelter Darm die Länge der Saite nicht haben, so wird ein anderer daran gesetzt, und das Ueberflüssige hinweggeschnitten.

Das dazu bestimmte Seilerrad, hat 3 Fuß im Durchmesser, und die Spindeln die es bewegt, haben 2 Zoll.

Wenn die Saiten gedrehet sind, dann werden sie mit den Bolzen oder Spindeln an denen sie

befestigt waren, von dem Rade und dem gegenüberstehenden Pfahle hinweggenommen, und der Bolzen in die Löcher eines Rahmens eingeschoben, der an der einen Seite 20, an der andern aber 40 Löcher, für solche Spindeln oder Bolzen hat.

Jener Rahmen dient dazu, die Saiten ausgespant zu erhalten, damit sie ihre Drehung nicht sogleich verlieren.

Um nun den Saiten ihre höchste Gleichförmigkeit zu geben, werden die auf dem Rahmen ausgespannten Saiten noch mit Haarschnüren von Pferdehaaren etwas gerieben; worauf man den Rahmen mit den darüber gespannten Saiten in einen Schwefelkasten bringt, in welchem sie 5 bis 9 Tage lang den Dünsten des brennenden Schwefels ausgesetzt werden.

In diesem Kasten stehet noch ein Kohlenbecken, auf das mit einem Male 5 Loth reiner Schwefel geworfen wird, eine Operation, die man täglich ein Mal wiederholt, dann jedesmal den Kasten zuschließt, wodurch die Saiten gelblicht werden.

Nun werden die gebleichten Saiten mit Mandelöl oder Olivenöl eingerieben und dann ringförmig zusammengebogen.

Zuweilen werden die Saiten auch blau gefärbt, zuweilen auch roth, ohne daß ihre Güte dadurch verbessert wird.

Das Blaufärben geschiehet durch eine Auflösung von Lackmus in Wasser und ein wenig Pottasche. Das Rothfärben geschiehet mit

einer Abkochung von Fernambukholz, etwas Alaun und Wasser.

In Deutschland hält gewöhnlich ein jeder Ring solcher Saiten 6 Ellen und 30 Ringe machen einen Stock aus. Ein halber Ring, wird ein Bezug genannt.

Die gröbern Baß-Saiten sind die theuersten, weil sie einen größern Aufwand an Därmen erfordern.

Das C auf dem großen Violon besteht aus 120 zusammengedreheten Därmen.

Das C auf dem Violoncello enthält 80 Därme, wozu die Därme von 12 Stück Hammeln gehören.

Das D auf dem Violoncello enthält 40 Stück Därme.

Einige Saiten werden außerdem noch mit Silberdrath übersponnen.

Diese Fabrikation ist so einfach, daß sie leicht von Jedermann veranstaltet werden kann; auch wird man sich leicht Uebung darin erwerben. Sie ist von solcher Art, daß bei dem sichern Absatze des Fabrikates, eine Familie sich gut davon nähern kann.

XXXIX.

Anweisung, zur Verfertigung der Glasflüsse oder künstlichen Edelsteine.

Die künstlichen Edelsteine oder Glasflüsse machen einen eben so wichtigen als allgemein gebrauchten Gegenstand aus, daß ihre Verfertigung zu einem Nahrungserwerb mancher Fa-

milie dienen kann. Dem verdienstvollen Chemiker, Herrn Schrader, verdanken wir eine genaue und ausführliche Anleitung zu dieser Fabrikation, die das Resultat seiner eigenen Arbeiten ist: sie mag die Grundlage zu demjenigen hier ausmachen, was über den gedachten Gegenstand mitgetheilt werden soll.

a. Verfertigung des Ofens.

Man lasse sich einen kleinen Blasebalg mit doppeltem Zuge, von einem Orgelmacher anfertigen, dessen Fläche 10 Zoll in der Breite und 12 Zoll in der Länge hat. Er ruhet in einem hölzernen Gestelle und stehet, unten einen Zoll hoch, über dem Boden eines viereckigen Kastens von Mauersteinen, der 9 Zoll im Quadrate im innern Raume hat, und worin der Schmelztiegel, etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll vor der Oeffnung des Gebläses, auf ein Stückchen Ziegelstein gestellt wird.

Jener viereckigte Kasten oder Ofen, ruhet in einem dünnen eisernen Gestelle mit 4 Füßen, so daß die ganze Vorrichtung tragbar ist, überall hingestellt, und dann bei Seite gesetzt werden kann.

Wenn mit jenem Ofen gearbeitet werden soll, dann kann der Gang der ganzen Operation, in 3 Perioden zerfället werden. Die erste halbe Stunde vergehet nämlich, bis das Feuer völlig angegangen und die Fritte im Tiegel angeschmolzen ist; eine Stunde ist dann erforderlich, bis die angeschmolzene und aufgeschäumte Masse sich wieder gesenkt hat; und noch eine Stunde, oder auch noch etwas längere Zeit wird erfordert, bis der Fluß vollkommen klar geschmolzen ist.

b. Die Masse zum Fluß.

Die Masse zum Fluß, oder die Fritte, bestehet nach ihren Ingredienzen, aus Bergkrystall, aus kalzinirtem Natron, aus kalzinirtem Borax, aus Mennige und aus Salpeter.

Jene Materien werden im reinsten Zustande abgewogen, dann in einem steinernen Mörser zum zartesten Pulver gerieben, und nun solches mit den färbenden Ingredienzen gemengt. Bevor die Masse in Fluß gebracht, wird das Ganze nochmals durch ein feines Sieb geschlagen, um alle Theile gleichförmig zu bekommen.

Man kann mit den vorhergenannten Materien zwei verschiedene Arten des Flusses darstellen, einen weichern und einen härtern.

Zur Darstellung des weichern Flusses können

2 Loth präparirter Bergkrystall,
1 — kalzinirtes mildes Natron,
3 Quentchen kalzinirter Borax,
2 — Mennige,
1 — Salpeter

angewendet werden.

Zur Darstellung des harten Flusses kommen

3 Loth Bergkrystall,
1 — Natron,
3 Quentchen Borax,
2 — Mennige,
½ — Salpeter.

An die Stelle dieser beiden Zusammensetzungen kann auch angewendet werden: ein Gemenge von

2 Loth gepülvertem weißen Glas,
3 Quentchen Bergkrystall,
3 — Mennige,

2 Quentchen Borax,
40 Gran Salpeter,
40 — weißer Arsenik.

Wenn jene Gemenge für sich, ohne den Zusatz eines Metalloxyds, zusammen geschmolzen werden, so gewinnt man ein reines, klares, weißes Glas, das die Grundlage zu den gefärbten Gläsern darstellt.

Um den Bergkrystall, an dessen Stelle auch weißer Sand aus Freienwalde angewendet werden kann, zu präpariren, wird er vorher in einem Tiegel gut durchgeglühet, dann in einem eisernen Mörser zum zartesten Pulver gestoßen, hierauf gesiebt, dann mit Wasser geschlämmt, und zuletzt so oft, mit einem Gemenge von 4 Theilen Salzsäure und einem Theile Salpetersäure, in einem gläsernen Kolben ausgekocht, bis die Säure sich nicht mehr färbt, um alles Eisen daraus hinwegzunehmen; worauf er mit Wasser ausgesüßt und getrocknet wird.

c. Das Schmelzen der Fritte zu Glas.

Wenn die obengedachten Materien zur Fritte gemengt sind, so füllet man damit einen neuen Schmelztiegel bis zur Hälfte an, damit die Masse beim Schmelzen und Schäumen nicht überlaufe, und deckt ihn dann mit einem Deckel zu, so daß keine Kohlen oder andere unreine Theile von außen hineinfallen können. Man küttet den Deckel mit reinem weißen Bolus fest, läßt nun das Feuer angehen, überschüttet dann den ganzen Tiegel mit Kohlen, und unterhält denn das Gebläse bei nach

und nach verstärktem Feuer, 3 bis $3\frac{1}{2}$ Stunde lang.

Ist das Schmelzen so lange fortgesetzt, so füllet man den Ofen nochmals mit Kohlen an, bedeckt sie mit Asche, und läßt nun alles ganz langsam abbrennen; eine Vorsicht, die um so nothwendiger ist, weil sonst beim schnellen Erkalten, das gebildete Glas in Stücke zerspringen würde.

Wenn alles völlig erkaltet ist, schlägt man den Tiegel entzwei, da man denn in seinem Innern den Fluß farbenlos, glatt und klar, zusammengeschmolzen findet.

d. Darstellung der gefärbten Edelsteine.

Um den Edelsteinen die erforderlichen Farben zu ertheilen, die solche den natürlichen Edelsteinen ähnlich machen, bedient man sich der Metalloxyde. So können nun folgende gefärbte Glasflüsse zubereitet werden.

1) Rubin.

Aus 2 Loth Bergkrystall,
1 — Natron,
3 Quentchen Borax,
3 — Mennige,
$1\frac{1}{2}$ — Salpeter,
15 Gran Goldpurpur,
8 — rohes Spießglanz,
8 — Mennige.

Oder an deren Stelle kann man auch nehmen:
2 Loth Bergkrystall,

1 — Natron,
80 Gran Borax,
80 Gran Mennige,
40 — Goldpurpur,
1 Quentchen Salmiak.

2) Saphir.

Aus 3 Loth Bergkrystall,
$1\frac{1}{2}$ — Natron,
2 Quentchen Mennige,
2 — Borax,
1 — Salpeter,
1 Gran Kobaltoxyd.

Oder auch aus:

2 Loth Bergkrystall,
1 — Natron,
3 Quentchen Borax,
$1\frac{1}{2}$ — Mennige,
3 Gran Salpeter,
$\frac{1}{4}$ — Kobaltoxyd,
15 — grünes kohlensaures Kupferoxyd.

Oder auch aus:

3 Loth Bergkrystall,
$1\frac{1}{2}$ — Natron,
1 Quentchen Mennige,
1 — Borax,
$\frac{1}{2}$ — Salpeter,
$\frac{1}{2}$ — grünes Kupferoxyd.

3) Smaragd.

Aus 3 Loth Bergkrystall,

1½ Loth Natron,
2 Quentchen Mennige,
2 — Borax,
1 — Salpeter,
20 Gran rothes Eisenoxyd,
10 — geünes kohlensauren Kupferoxyd.

Oder aus:

3 Loth Bergkrystall,
1 — Natron,
3 Quentchen Borax,
2 — Mennige,
40 — Salpeter,
1½ Gran Kobaltoxyd,
10 — kohleusaures Chromoroxyd.

Oder aus:

2¼ Loth Bergkrystall,
3 Quentchen Natron,
3 — Borax,
2 — Mennige,
1 — Salpeter,
1 — kohlensaures Uranoxyd,
3 Gran grünes Kupferoxyd.

4) Krysopras.

Aus 3 Loth Bergkrystall,
1 — Natron,
3 Quentchen Borax,
2 — Mennige,
20 Gran Salpeter,
2 Quentchen weißgebrannte Knochen,

2 Gran grünes Kupferoxyd,
2 — rothes Eisenoxyd,
6 — kohlensaures Chromoroxyd.

Oder auch die vorige Zusammensetzung mit dem vierten Theile der (Nr. 3.) genannten Metalloxyde; woraus ein heller Krysopras hervorgehet.

5) Opal.

Aus 2 Loth 1 Quentchen Bergkrystall,
3 Quentchen Natron,
2 — Borax,
$1\frac{1}{2}$ — Mennige,
15 Gran Salpeter,
$\frac{1}{10}$ — Goldpurpur,
$1\frac{1}{2}$ Quentchen weißgebrannte Knochen,
2 Gran Salzsaures Silber.

6) Berill oder Aquamarin.

Aus 3 Loth Bergkrystall,
1 — Natron,
3 Quentchen Borax,
2 — Mennige,
1 — Salpeter,
6 Gran rothes Eisenoxyd,
2 — grünes Kupferoxyd.

7) Hyazinth.

Aus 2 Loth 1 Quentchen Bergkrystall,
3 Quentchen Natron,
$2\frac{1}{4}$ — Borax,
$1\frac{1}{2}$ — Mennige,
40 Gran Salpeter,
5 — graues Manganerz (Braunstein),

3 Gran Eisenoxyd,
1 — Goldpurpur.

8) Trumglin.

Aus 2 Loth Bergkrystall,
1 — Natron,
3 Quentchen Borax,
1½ — Mennige,
1½ — Salpeter,
8 Gran Nickeloxyd.

Oder an dessen Stelle aus:

4 Loth gepülvertes Glas,
6 Quentchen Bergkrystall,
6 — Mennige,
1 Loth Borax,
80 Gran Salpeter,
1½ — Kobaltoxyd.

9) Crysolith.

Aus 1½ Loth Bergkrystall,
2 Quentchen Natron,
1½ — Borax,
1 — Mennige,
10 Gran Salpeter,
½ Quentchen graues Spießglanz,
4 Gran schwarzes Eisenoxyd,
4 — rothes Eisenoxyd,
2 — graues Manganerz.

10) Topas.

Aus 3 Loth Bergkrystall,
1 — Natron,

3 Quentchen Borax,
2 — Mennige,
1 — Salpeter,
12 Gran rothes Eisenoxyd.

11) Amethyst.

Aus 2 Loth Bergkrystall,
1 — Natron,
3 Quentchen Borax,
1 — Mennige,
$1\frac{1}{2}$ Gran graues Menganerz (Braunstein).

12) Azurstein (Lapis Lazuli).

Aus $1\frac{1}{2}$ Loth Bergkrystall,
2 Quentchen Natron,
$1\frac{1}{2}$ — Borax,
1 — Mennige,
25 Gran Salpeter,
1 Quentchen weißgebrannte Knochen,
2 Gran Kobaltoxyd.

Diese Zubereitung der gefärbten Glasflüsse, oder künstlichen Edelsteine, ist so einfach, daß derjenige, der sich nur erst einige Uebung darin erworben hat, einen sehr ausgedehnten Gebrauch davon machen kann. Wer mit dieser Fabrikation auch die Kunst verbindet, jene Steine zu schleifen, der wird in dieser Ausübung eine sehr gute Erwerbsquelle finden.

XL.

Anweisung, zur Verfertigung eines sehr guten, dem Limburger ähnlichen, Käse.

Man kann diesen Käse auf eine dreifach verschiedene Weise zubereiten:

a. Aus ganz fetter Milch; und dann gewinnt man den sogenannten Rahmkäse.

b. Aus halb fetter und halb abgerahmter Milch; und

c. Aus ganz abgerahmter, jedoch noch süßer Milch.

Bevor die Milch dick gelegt, oder zum Gerinnen gebracht, wird sie gemessen.

Zu einem Rahmkäse rechnet man 3 Maaß, oder (dem Gewicht nach) 9 Pfund.

Zu einem magern Käse werden nur zwei Maaß oder 6 Pfund Milch gerechnet.

Um die Milch gerinnend zu machen, bedient man sich des Kälberlabs.

Zur Bereitung des Kälberlabs, wird der Magen von einem frisch geschlachteten Kalbe, sammt dem daran sitzenden kleinen Magen oder Rogen und dem darin enthaltenen Kern (d. i. der darin enthaltenen Milch), gereinigt und gewaschen. Hierauf wird der Kern auf einen Teller gelegt, eine kleine Hand voll Salz hinzugegeben, und dann eine oder ein Paar Stunden stehen gelassen.

Auch in den Magen selbst, wird eine Hand voll Salz gegeben, und solcher damit in- und auswendig gerieben.

Hierauf wird nun der Kern, nebst dem

Salze, wieder in den Magen gebracht, noch etwas Salz hinzu gegeben, dann den Magen zugebunden und in einem Schornsteine zum Räuchern aufgehängt. Ist er ganz schwach geräuchert, so wird er nun auf dem Boden oder in einer luftigen Kammer aufgehängt. Der so zubereitete Magen ist nun geschickt, um das Lab daraus zu bereiten.

Zu dem Behuf wird ein halb Maaß Wasser mit einer Hand voll Salz aufgelöset, dieses Fluidum, noch warm, in den Magen gegossen, und noch etwas Salz hinzugegeben.

Der so mit dem Salzwasser gefüllete Magen wird nun in ein Gefäß gelegt, worin sich nach und nach das gute Lab, als eine flüssige Substanz in dem Gefäße ansammlet.

Hat das erste Wasser sich einmal durch den Magen hindurchgezogen, dann kann zum zweitenmale in Wasser gelöstes Salz darauf gegeben werden; wodurch man gleichfalls noch ein gutes Lab gewinnt.

Um zwei Eimer Milch (den Eimer zu zwölf Maaß, dem Gewichte nach zu 36 Pfund gerechnet), mit dem Lab gerinnend zu machen; werden nicht mehr als 10 bis 12 Tropfen davon erfordert; jedoch mehr oder weniger, je nachdem das Lab schwächer oder stärker ist.

Man mengt das Lab mit der Milch wohl unter einander, erwärmt das Gemenge in einem kupfernen Kessel bis zu 33 — 36 Grad Reaumür, da dann die Milch sehr bald zum Gerinnen kömmt.

Nach dem Gerinnen bleibt nun die Milch so lange stehen, bis sie sich zusammengezogen hat.

Dann wird mit einem Messer ein Kreuz hineingeschnitten, in welchem Zustande dann die Milch noch eine Zeit lang stehen bleibt, um die gebildete Molke abziehen zu lassen.

Nun werden aus hölzernen Brettern, so viel als erforderlich, viereckige Käseformen zusammengesetzt, dergestalt, daß jede Form zu einem Rahmkäse 6 Quadratzoll Grundfläche und 12 Zoll Höhe oder Tiefe besitzt. Zu einem magern Käse hingegen nur 9 Zoll Höhe und Tiefe.

Jede einzelne dieser Formen, ist sowohl im Boden, als auch an den Seitenwänden, zum Abziehen der Molke, mit vielen kleinen Löchern durchbohrt.

Sind die Formen vorgerichtet, so wird nun die geronnene Milch, mit einem durchlöcherten Siebe (einem Durchschlage), aus dem Gerinnungsgefäße herausgenommen und von da, mit einer kleinen durchlöcherten Kelle, in die Käseformen gebracht, und so vertheilt, daß in jede gleich viel kommt.

Nun bleiben die Formen stehen, damit die Molke sich, theils durch die an dem Boden, theils durch die an den Seiten der Form angebrachten Löcher, abziehen kann. Nach Verlauf einer Stunde, wird jede Form umgekehrt, damit auch die übrige Molke sich abziehen kann: worauf nun die Formen, nebst dem darin enthaltenen Käse, auf hölzerne Roste in einen luftigen Keller gesetzt werden.

Sind die Käse auf den Rosten gehörig erhärtet, dann werden sie aus den Formen herausgenommen, und dann, um den zweiten oder drit-

ten Tag, jeder für sich, mit einer kleinen Hand voll Salz, auf allen Seiten wohl eingerieben.

Sind die Käse im Keller etwas weiter ausgetrocknet, so werden sie auf mit Stroh belegte Horden, zum fernern völligen Austrocknen ausgelegt. Die fetten werden zu dem Behuf in einer luftigen Kammer, die magern hingegen auf dem Boden ausgelegt; wobei sie alle 2 bis 3 Tage, einmal, mit Bier oder mit Wasser (ohne Salz), gewaschen werden.

Sollen jene Käse, besonders die magern, durch und durch weich, gelb und fett werden, so werden sie in feuchter Luft ausgelegt, dann auch mit jungem Bier benetzt, oder auch Bierhefe darauf gebracht, und wenn sie sehr mager sind, auch wohl 2 bis 4 Käse übereinander gelegt.

Sind die Rahmkäse zu früh gesalzt worden, dann werden sie ganz fett und fallen oft auseinander.

Aber auch die magern Käse, werden bei einer zweckmäßigen Behandlung, durchaus gelb, fett, weich und wohlschmeckend. Ganz magere Käse werden nur wenig gesalzt.

Wir theilen diesen Aufsatz zum besten der Landbewohner hier mit, die, indem sie einen Theil ihrer gewonnenen Milch auf solchem Käse verarbeiten, vielen Nutzen daraus ziehen können.

XLI.

Anweisung, zur Verfertigung einer vorzüglich schönen Glanzwichse, für Schuhe und Stiefeln.

Die Mode gebietet es einmal, die ledernen

Schuhe und Stiefeln, ohne Rücksicht auf den Nachtheil für das Leder, das nur durch Fettigkeiten seine Geschmeidigkeit behält, mit einer solchen Materie zu überziehen, die ihnen auf der einen Seite einen Glanz, ertheilt, und auf der andern Seite das Abschmutzen verhindert.

Die gewöhnlichen Stiefelwichsen enthalten immer, ohne Noth, einen Zusatz von Schwefelsäure, die, ohne den Glanz des Leders zu erhöhen, seiner frühern Zerstörung entgegen kommt.

Da überdies die Ganzwichse, für Stiefeln und Schuhe, einen Gegenstand ausmacht, der häufig gebraucht wird, und einen sichern Absatz verspricht: so möchten manche Familien in der Anfertigung derselben einen Nahrungserwerb finden; daher die Beschreibung einer eben so schönen, als für das Leder völlig unschädlichen Wichse solcher Art hier mitgetheilt werden soll.

Die Materialien zu der hier zu beschreibenden Stiefelwichse bestehen in:

2 Loth guter weißer Hausseife,
1 — gutem Tischlerleim,
1 — ausgeglühetem Kienruß,
4 — arabischem oder Senegalgummi,
12 — Regenwasser.

Um diese Materien zusammen zu verbinden, wird die Seife in kleine Stücke zerschnitten und im Wasser bei gelinder Wärme aufgelöst. Dann werden der Tischlerleim und das Gummi in der andern Hälfte des Wassers, bei gelinder Wärme aufgelöst, und auf beide Lösungen mit einander gemengt. Der Kienruß wird vorher in einem bedeckten Topfe gut ausgeglühet, hierauf zusammen-

gerieben, bis ein gleichförmiger Brei daraus entstanden ist.

Man läßt nun das Ganze gelinde so weit abdunsten, bis eine herausgenommene Probe in der Kälte erstarrt, worauf dann die noch warme Flüssigkeit in kleine runde oder viereckige Formen von Blech ausgegossen wird, (von denen jede 3 Loth der Masse fasset), die vorher mit etwas Olivenöl ausgestrichen sind.

Nachdem die Täfelchen in den Formen erstarret sind, werden sie herausgenommen, und an der warmen Luft vollends ausgetrocknet, da sie dann gebraucht werden können.

Soll jene Materie gebraucht werden, so wird sie in wenig Wasser gelöst, dann die Lösung mit einer Bürste auf das Leder aufgetragen und dann so lange gebürstet, bis der Glanz herangekommen ist.

Man kann auch jene Wichse gleich im frischen Zustande anwenden, nur muß ihr dann für jedes Pfund 4 Loth starker Branntwein zugesetzt werden, wodurch sie, in gläsernen Flaschen aufbewahrt, vor der Verderbniß geschützt bleibt.

Statt des Kienrußes kann auch zart gepülvertes schwarzgebranntes Elfenbein angewendet werden.

XLII.

Anweisung, zur Zubereitung einer schönen grünen Malerfarbe, die der Gesundheit unschädlich ist.

Die gewöhnlichen grünen Malerfarben, der Grünspan, das Braunschweiger Grün, enthalten immer Kupfer, das Scheeilche oder

schwedische Grün enthalt so gar auch Arsenik. Sie sind also sämmtlich der Gesundheit nachtheilig, und können, wenn sie mit Wasser aufgetragen sind, und von den Wänden abstäuben, sehr schädlich werden. Von der nachstehenden grünen Farbe hat man gar keinen Nachtheil zu befürchten.

Die Materialien zu dieser Farbe bestehen in
6 Loth Quercitronrinde,
8 — Alaun,
4 — Berlinerblau,
2 — Vitriolöl,
1 Pfund geschlämmter Pfeifenerde.

Man löset den Alaun in 6 Pfund Wasser auf, bringt die Quercitronrinde hinzu, und kocht nun das Ganze zusammen eine halbe Stunde lang, worauf die Abkochung klar filtrirt wird.

Die filtrirte Flüssigkeit wird nun mit so viel in Wasser gelöster Pottasche versetzt, bis darin kein Niederschlag sich mehr erzeigt, dann der Niederschlag mit Wasser gut ausgesüßt wird.

Hierauf übergießt man das vorher zerriebene Berlinerblau in einem gläsernen Gefäße mit 8 Loth Wasser, setzt das Vitriolöl hinzu, und erhält die Flüssigkeit eine Stunde lang in gelinder Wärme, worauf die Masse ebenfalls mit Wasser gut abgesüßt wird.

Nun bringt man die vorher geschlämmte Pfeifenerde in ein Gefäß, setzt die vorhergehenden Niederschläge hinzu, und rührt alles wohl unter einander, bis eine gleichförmige grüne Masse daraus entstanden ist, worauf sie in der Luft getrocknet wird.

Man kann die Schattirung mannigfaltig ab-

ändern, je nachdem man mehr oder weniger Blau oder Gelb dazu anwendet.

Die Erfindung jener Farbe verdanken wir Herrn Christian Barth in Nienburg. Wer sich mit ihrer Zubereitung beschäftigen will, wird gewiß vielen Nutzen davon ziehen können.

XLIII.

Die Torfasche als Dünger.

Bei dem zunehmenden Preise des Holzes, vermehrt sich der Gebrauch des Torfes, als Brennmaterial, in allen denjenigen Ländern, denen er von der Vorsehung verliehen ist. Man gebraucht ihn in Deutschland zur Zeit nur noch bloß als Brennmaterial, die davon abfallende Asche legt man aber keinesweges den gehörigen Werth bei.

In England, wo man durch die großen Massen der daselbst vorkommenden Steinkohlen, nicht in die Nothwendigkeit gesetzt ist, Torf brennen zu müssen, ist die Torfasche als Düngungsmittel überaus geachtet.

Man brennt dort den Torf in besonders dazu errichteten Oefen, bloß aus dem Grunde zu Asche, um sie als Dünger zu benutzen.

Man beobachtet dabei die Vorsicht, die flammende Verbrennung nach Möglichkeit zu verhüten, weil man gefunden hat, daß sonst die Asche weniger günstiger wirkt: welches wohl allein seinen Grund darin hat, daß dann eine Menge Kohlenwasserstoff darin angehäuft bleibt, dessen Düngungskraft nicht bezweifelt werden kann.

Jene Vorsicht ist freilich beim Brennen des

Torfes in unsern Oefen nicht zu beobachten, weil es hier darauf ankommt, die Hitze, welche während dem Brennen desselben ausströmt, möglichst zu benutzen, so wie den Geruch den der Torf, bei nicht gut ziehenden Oefen verbreitet, zu vermeiden.

Aber auch die in unsern Oefen gewonnene Torfasche ist nicht ohne Werth als Düngungsmaterial. Sie enthält, besonders dann wenn sie frisch angewendet wird, ein Gemenge von Schwefelkalk, von ätzendem Kalk, von Gyps, von Küchensalz und salzsaurem Eisen.

Vermöge des Aetzkalks und des Schwefelkalkes, ist sie geschickt, die im Ackerlande vorhandene sauer- und unwirksam gewordene Dammerde, aufs neue zur Vegetation zu beleben; und der Schwefelkalk wirkt in solchem Zustande selbst als düngendes Material.

Vermöge des salzsauren Eisens, disponirt die Torfasche den Erdboden, eine große Masse Sauerstoff aus dem Dunstkreise anzuziehen, wodurch der Saamen so wie die Pflanzenwurzeln belebt werden.

Ja sie enthält selbst eine bedeutende Portion thonigter Erde eingemengt, die, wenn sie auf sandigem Acker gebracht wird, seine bindende Kraft vermehren kann.

Vermöge ihres Gehalts an schwefelsaurem Kalk vertritt sie auf Wiesen und auf Kleefeldern die Stelle des Gypses.

Der Bürger in den Städten gebraucht diese Torfasche nicht. Der Landmann könnte sie, wenn er mit seinem Wagen aus der Stadt nach dem Dorfe zurück fährt, unentgeldlich erhal-

ten und mitnehmen, und so einen wesentlichen Nutzen daraus ziehen können.

XLIV.

Anweisung, zur Verarbeitung des Strohes zu Hüthen und Blumen.

Um das Stroh zu Hüthen und Blumen zu verarbeiten, muß solches zuvor gebleicht werden. Um dieses zu veranstalten, werden die gesunden Halme desselben ausgesucht, dieselben in Wasser eingeweicht, und das Wasser so oft davon abgelassen, bis dasselbe nicht mehr gefärbt wird.

Ist das Auslaugen des Strohes verrichtet, so werden die Halme auf ein hölzernes Gestell gelegt, dieses in eine verschlossene Kammer gebracht, und nun ein Becken mit brennendem Schwefel darunter placirt, jedoch in solcher Entfernung, daß das Stroh von der Flamme des Schwefels nicht ergriffen werden kann.

Die Dünste des brennenden Schwefels durchdringen hierbei das feuchte Stroh, entziehen ihm die natürliche gelbe Farbe, und bleichen dasselbe weiß.

Die Schönheit des gebleichten Strohes, stehet mit der Masse des Schwefeldunstes im Verhältniß, den man darauf hat wirken lassen.

Nun werden die langen unversehrten Strohhalme ausgesucht, mit Wasser mäßig angefeuchtet, und zwischen grobe leinene Lacken gelegt, so daß sie nur zwiefach über einander liegen, in welchem Zustande nun das Stroh so lange liegen bleibt, bis selbiges vollkommen von der Feuchtigkeit durchdrun-

drungen ist, welches in einem Zeitraume von 3 Stunden, zu erfolgen pflegt. Die Halme sind nun vorbereitet, um gespaltet zu werden.

Das Spalten der feuchten Strohhalme, wird mit einer Lanzette oder mit einem Federmesser veranstaltet, dessen Spitze etwas gekrümmt ist. Der Halm spaltet sich von der Stelle aus, wo der Einschnitt gemacht worden ist, bis ans Ende, worauf der inwendige markige Theil, (die Seele genannt) ausgesondert wird.

Das so gespaltete Stroh wird nun wieder zwischen feuchte Laken placirt, die jedoch weniger feucht sind als die Erstern. Das Stroh bleibt in diesem Zustande abermals 3 Stunden lang liegen, wobei die Halme sich auseinander biegen und eine flache Beschaffenheit annehmen.

Soll das so vorbereitete Stroh zu Blumen, zu Federbüschen rc. verarbeitet werden, so werden die Halme in sehr kleine Stückchen zerschnitten.

Sollen hingegen Hüthe oder Mützen daraus geflochten werden, dann wird es nur halb so fein zertheilt.

Jenes Spalten ist eine Hauptoperation, die viel Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit erfordert. Man bedient sich dazu sehr feiner Nähnadeln, die mit den Enden, wo die Oehre befindlich sind, in Pech oder Kolophonium gesteckt werden, so daß die Spitzen derselben in gleicher Höhe und Entfernung von einander abstehen.

Man rechnet beim Spalten des Strohes 5 Nummern. Die erste Nummer enthält 11 Nadeln; und die 5te oder feinste hält 30 Nadeln.

Zur letzten Nummer bedient man sich der kleinsten Nadeln, mittelst denen das Nesseltuch gestickt wird.

Die Streifen der so getrockneten Halme, werden nun wieder angefeuchtet, um ihnen Biegsamkeit zu geben.

Um Rosen daraus zu verfertigen, werden die Streifen auf einem Nesseltuche gekniffet, über welches zu dem Behufe mit einer gekerbten Rolle hinweggefahren wird.

Das Formen der Blumen geschiehet mittelst benetzten Fingern, um das Zerknicken und Zerbrechen des Strohes zu vermeiden. Soll das Stroh durch lebhafte Blumen gehoben werden, so wird für die Sommerblumen Kammertuch angewendet, welches mittelst dem Pinsel colorirt wird. Zu den Winterblumen hingegen, wird Atlas oder Sammet in Anwendung gesetzt.

Zur Fabrikation der Hüthe, werden die Halme nur in wenig feine Theile zerschnitten. Sie werden nun nach gewöhnlicher Weise in einander geflochten, wobei aber die Finger stets kalt und feucht erhalten werden müssen.

Die so gebildeten Geflechte, werden hierauf auf einer eigenen Plättmaschine, die mit einer Waschrolle viel Aehnlichkeit hat, geplättet. Vor dem Plätten werden die Geflechte zusammengenähet, und ihnen nun die Huthform auf dem Blocke gegeben.

Soll das Stroh gefärbt werden, so geschiehet dieses erst dann, wenn solches auf dem Nadel-Instrumente in kleine Stücke zertheilt worden ist. Es

nimmt alle Farben an; nur erscheint das schwarz gefärbte Stroh stets brüchig.

Man hat seit einiger Zeit auch angefangen Strohhüte zu weben, wobei die Strohstreifen mit Seide gemeinschaftlich verwebt werden. Man pflegt das Stroh zu dem Behuf auch vorher zu färben, um ihm die Farbe der Seide zu ertheilen.

Das Weben der Strohhüte ist eine engländische Erfindung.

XLV.

Anweisung, zur Verfertigung verschiedener Parfümerien.

Die Parfümerien, womit Deutschland von Frankreich überschüttet wird, sind so allgemein beliebt, und ihre Anfertigung so leicht, daß manche Familie die sich mit ihrer Darstellung beschäftigen wollte, einen recht guten Nahrungserwerb darin finden würde. Da dieses kleine Buch dazu bestimmt ist, sich Raths für mancherlei Fälle daraus zu erholen, so soll hier die Zubereitung solcher Parfümerien gelehrt werden, und zwar nach Vorschriften, wonach sie leicht angefertigt werden können.

A. Zubereitung verschiedener wohlriechender Wässer.

Nachdem man sich einen eisernen Destillirapparat, (ein Sandbad) wie man solches in jede Apotheke vorfindet, nebst einem gläsernen Kolben mit Helm und Vorlage angeschaffet hat, kann man zur Destillation folgender Wässer schreiten.

a. Orangenblüthwasser. (Eau de fleur d'Orange.

Ein Pfund frisch gesammlete, von den Stie-

len und dem Herz befreieter Orangenblüthen, bringe man in einen gläsernen Kolben, setze 4 Pfund Brunnenwasser hinzu, verschließt den Kolben mit seinem Helm, küttet eine Vorlage an den Schnabel des Helms, und ziehe nun bei gelinder Hitze nach und nach 3 Pfund Flüssigkeit in die Vorlage über. Man thut wohl, wenn man das überdestillirte Wasser vorher 3 bis 4 Tage lang, in einer bloß mit Leinewand zugebundenen Flasche stehen läßt, bevor man die Flasche mit Stöpseln verschließt, um das Rohe, welches dem frisch destillirten Wasser anklebt, zu verflüchtigen.

b. Rosenwasser. (Eau de Rose.)

Auf 2 Pfund frisch gepflückte Rosenblätter, setzt man in den Kolben 4 Pfund Wasser, läßt das Ganze 24 Stunden lang in gelinder Wärme maceriren, und ziehet sodann 2 Pfund Flüssigkeit in die Vorlage über. Dieses erhaltene Rosenwasser, muß gleichfalls einige Tage vorher in leicht bedeckten Flaschen stehen bleiben, bevor solche verstopft werden.

B. Wohlriechende Spiritus.

1) Orangenblüthgeist. (Eau de fleur d'orange spiritueuse.)

Auf ein Pfund frische von den Stielen und dem Herz befreiter Orangenblüthen gießt man in den Kolben 5 Pfund durch Kohlen gereinigten Spiritus (Weingeist), läßt die Flüssigkeit 24 Stunden lang maceriren, und zieht dann bei gelinder Hitze, 2 Pfund Flüssigkeit in die Vorlage über. Was späterhin nachläuft, muß besonders gesammlet werden; und man kann solches bei

einer fernern Destillation, statt des Spiritus gebrauchen *).

2) Rosengeist. (Eau de rose spiritueuse.)

Man bereitet solches aus 2 Pfund frischen Rosenblättern und 5 Pfund Spiritus, wovon man 2 Pfund Flüssigkeit überziehet. Alles übrige wird, wie vorher beschrieben, verrichtet.

3) Violengeist. (Esprit de Violette.)

Man bringe 4 Pfund reinen Spiritus in den Kolben, setzt 1½ Pfund gröblich zerstoßene florentinische Violenwurzel hinzu, nebst ½ Pfund Zimmetblüthe, lasse das Ganze 4 Wochen lang maceriren, und schüttelt es von Zeit zu Zeit einmal um. Man gießt hierauf die gebildete Tinktur von den groben Theilen ab, übergießt den Rückstand mit derselben Quantität Spiritus, und lasse das Ganze abermals 4 Wochen lang maceriren; worauf es ebenfalls abgegossen und der Rückstand ausgepresset wird. Die so erhaltene Tinktur wird nun der Destillation unterworfen, und die Hälfte davon übergezogen; welches nun den verlangten Violengeist darstellt.

4) Nelkenessenz. (Essence de gérofle.)

Auf 2 Pfund reinen Spiritus, setze man

*) Auf gleiche Weise können auch bereitet werden:
Aus den Jasmienblumen ein Jasmiengeist,
— — Jonquillen ein Jonquillengeist,
— — Touberosen ein Touberosengeist,
— der Reseda ein Resedageist,
— den Hyazinthen ein Hyazinthengeist,
— der Melisse ein Melissengeist.

8 Loth gröblich zerstoßene Gewürznelken, und lasse sie 24 Stunden lang maceriren; worauf das Fluidum ausgepresset und filtrirt wird. Diese Tinktur zeichnet sich durch einen angenehmen Nelkengeruch aus, und dient zu verschiedenen anderen Kompositionen. Wird hingegen 1½ Pfund Flüssigkeit davon überdestillirt, so stellt dieses den Nelkengeist dar.

5) Zimmetgeist. (Esprit de Canelle.)

Man bereitet ihn aus 12 Loth gröblich zerstoßener Zimmetkassia und 2 Pfund Spiritus, nach der vorher beschriebenen Weise.

6) Vanillengeist oder Essenz. (Esprit ou Essence de Vanille.)

Man bereitet ihn ganz so wie den Nelkengeist, aus 8 Loth klein gestoßener Vanille und 2 Pfund reinem Spiritus.

7) Benzoegeist. (Esprit de Benjoin.)

Zu dessen Darstellung werden 8 Loth Benzoeharz und 2 Pfund Spiritus, nach der vorher beschriebenen Art behandelt.

8) Storaxgeist. (Esprit de Storax.)

Man bereitet ihn ganz wie den vorigen, indem man statt des Benzoeharzes eben so viel Storax mit dem Spiritus behandelt.

9) Tolubalsamgeist. (Esprit de beaume de Tolu.)

Man bereitet ihn wie Nr. 7. indem man statt

des Benzoeharzes eben so viel tolutanischen Balsam mit dem Spiritus behandelt.

10) Perubalsamgeist. (Esprit de beaume de Perou.)

Man bereitet ihn gleichfalls wie Nr. 7. indem man statt des Benzoeharzes, den schwarzen peruvianischen Balsam mit dem Spiritus behandelt.

11) Sassafraßholzgeist. (Esprit de Sassafras.)

Derselbe wird aus 2 Pfund reinem Spiritus und 24 Loth zerkleinertem Sassafraßholz, nach der Nr. 2. beschriebenen Weise, zubereitet.

C. Wohlriechende Essenzen.

α. Ambra-Essenz. (Essence d'Ambre.)

Zwei Loth ächten grauen Ambra, im gepülverten Zustande, und mit 1 Loth weißen Zukker, in einem Mörser abgerieben. Das Pulver wird nun in einem Kolben mit 2 Pfund reinem Spiritus übergossen, und, nachdem die Halsöffnung des Kolbens mit nasser Blase verschlossen worden ist, das Ganze einige Wochen lang an der Sonne, oder sonst an einem mäßig warmen Orte, maceriren; wobei der Kolben oft umgeschüttelt werden muß. Man gießt nun das Klare ab, und extrahirt den Rückstand zum zweitenmale mit einer gleichen Masse Spiritus, worauf nun alles gemeinschaftlich filtrirt, und zum Gebrauch aufbewahrt wird.

β. Bisam-Essig. (Essence de Müsc.)

Zwei Loth feinen tonquinianischen Mo-

schuß, werden mit einem halben Lothe Zucker in einem Mörser abgerieben, hierauf in einem Kolben (wie bei der Ambra-Essenz), zweimal mit Spiritus extrahirt, und das alles so wie dort angegeben worden, behandelt.

Um jener Essenz noch mehr Annehmlichkeiten zu ertheilen, können, mit dem Moschuß zugleich, noch 2 Quentchen Ambra und 1 Quentchen Vanille, extrahirt werden.

γ. Zibeth-Essenz. (Essence de Civètte.)

Zwei Loth Zibeth werden mit 2 Quentchen Zucker in einem Mörser abgerieben, dann in einem gläsernen Kolben mit 2 Pfund Spiritus übergegossen, und in Maceration gesetzt. Alles Uebrige wird wie bei der Ambraessenz bearbeitet.

D. Wohlriechende zusammengesetzte Wässer.

I. Eau de bouquet.

In 2 Pfund reinem starken Spiritus werden aufgelöst:

1 Quentchen Nelkenöl,
1 — Nelkenspiritus,
1 — Bergamottöl,
$\frac{1}{8}$ — Thymianöl.

Alsdann werden hinzugegeben:

2 Loth Rosenspiritus,
2 — Orangenspiritus,
2 — Zimmetspiritus,
2 — Resedaspiritus,
2 — Jesmienspiritus,
2 — Jonquillenspiritus,

2 Loth Violenspiritus,
2 — Touberosenspiritus,
1 Quentchen Benzoetinktur,
¼ — Ambraessenz,
½ — Bisamessenz,
wird alles recht wohl untereinander geschüttelt.

II. Eau de Millefleurs:

In einem Pfunde starken Spiritus werden gelöset:
½ Quentchen Orangenblüthöl (Veroliöl),
¼ — Nelkenöl.
Und dann hinzugegossen:
1 Pfund Eau de bouquete,
¼ — Rosenwasser,
⅛ — Orangenblüthwasser,
½ Quentchen Benzoetinktur,
¼ — Ambraessenz,
¼ — Bisamessenz,
worauf alles wohl untereinander geschüttelt, und dann filtrirt wird.

III. Eau de sultane.

Zu zwei Pfund reinem Spiritus werden gesetzt:
2 Loth Perubalsamgeist (S. 167),
2 — Storaxspiritus (S. 166),
4 — Nelkentinktur (S. 165),
4 — Tolubalsamgeist (S. 166),
2 — Jonquillengeist (S. 165),
3 — Hyazinthengeist (S. 165),
3 — Resedageist (S. 165),
1 — Ambraessenz (S. 167),
½ — Biesamessenz (S. 167),

8 Loth Rosenspiritus (S. 165),
8 — Orangenspiritus (S. 164);

worauf alles wohl untereinander geschüttelt, und dann zum Gebrauch aufbewahrt wird.

IV. Eau de Maréchall.

Zu zwei Pfund reinem Spiritus werden gesetzt:

4 Loth Zimmetgeist (S. 166),
1 — Sassafraßholzgeist (S. 167),
8 — Bergamottöl,
8 — Ambrageist (S. 167),
2 Quentchen Nelkengeist (S. 166),
2 — Nelkenessenz (S. 165),
1 — Orangengeist,
1 — Jasmingeist,
4 Loth Ambraessenz,
4 — Biesamessenz.

Alsdann wird alles recht wohl unter einander geschüttelt, und zum Gebrauch aufbewahrt.

V. Eau sans-pareille.

Zu drei Pfund reinem Spiritus werden gesetzt:

4 Loth Cedroöl,
2 — Bergamottöl,
½ — Ambraessenz,
16 — Orangenblüthgeist;

und dann alles wohl untereinander gemischt und zum Gebrauch aufbewahrt.

Die Materien zu diesem Wasser kauft man am besten von den Drogouisten an.

XLVI.

Anweisung, zur Fabrikation der Pastellfarben.

Die Pastellfarben sind dazu bestimmt, Gemälde damit auf Papier oder Pergament zu tragen, die, wenn es der Künstler in seiner Gewalt hat, mit Ausnahme der glänzenden Oberfläche, den feinsten Oelgemälden nicht nachstehen. Da die Fabrikation solcher Pastellfarben ziemlich einfach ist, selbst von Frauenzimmern unternommen werden kann; da sie selbst von Krüppeln veranstaltet werden kann, so ist sie dazu geeignet, mehrern Familien einen guten Broderwerb zu geben, deshalb sie hier gelehrt werden soll.

Die Pastellfarben bestehen aus körperlichen Pasten, in Gestalt von cylindrischen Stängelchen, etwa 3 Zoll lang und 3 Linien im Durchmesser, die an beiden Endpunkten spitz zu laufend ausgehen.

Jeder einzelne Stift besitzt entweder seine eigenthümliche Grundfarbe, oder eine Farbennüance.

Damit jene Stifte, wenn damit auf Papier oder Pergament gezeichnet wird, ihre Farbe leicht abgeben, dient denselben eine leicht abfärbende Erde zur Basis, mit welcher die Farbe versetzt worden ist.

Da aber gedachte erdige Basis dazu dienen soll, einerseits um der farbigen Substanz, wenn solche zu spröde und brüchig ist, eine erforderliche Mildigkeit zu ertheilen; andernseits aber, wenn sie zu weich und mürbe seyn sollte, derselben mehr Festigkeit zu geben: so bedient man sich gewöhnlich zur Erreichung des ersten

Zweckes, des sehr reinen Pfeifenthons; zur Erreichung des zweiten hingegen, des fein gebrannten Gypses oder Alabasters. Doch werden auch, an die Stelle von beiden, die weißgebrannten, zartgepülverten und geschlämmten Knochen, angewendet.

a. Vorbereitung des Pfeifenthons.

Jeder recht feine, völlig weiße Thon, von einer nicht zu fetten Beschaffenheit, ist als ein solcher Pfeifenthon anzusehen, der als Grundlage zu den Pastellfarben gebraucht werden kann.

Um ihn dazu vorzubereiten, wird er mit einem Messer gehackt, dann mit reinem Wasser zerknetet, und dann so rein wie möglich geschlämmt, damit nur allein die zartesten Theile zurück bleiben, und alle Stein- und Sandtheile so vollkommen wie möglich davon getrennt werden; worauf nun der so geschlämmte Thon, nachdem er sich aus dem Wasser abgesetzt hat, getrocknet wird.

b. Vorbereitung des Gypses.

Man wählt dazu einen möglichst eisenfreien Gyps, z. B. Marienglas oder Frauenneß welches man bei den Drogouisten bekömmt, oder Bruchstücke von Alabaster, den man bei den Bildhauern leicht erhält.

Man füllet mit dem einem oder dem andern einen irdenen Topf oder einen Schmelztiegel an, und setzt solchen, leicht bedeckt, in einen Ofen zwischen glühende Kohlen, und läßt ihn ein Paar Stunden oder so lange recht gut durchglühen, bis

aller Gyps sich leicht mit den Fingern in ein zartes Pulver zerreiben läßt; in welchem Zustande er nun zum Gebrauch aufbewahrt wird.

c. Vorbereitung der Knochen.

Man wählt dazu frische, oder auch solche Knochen, welche von schon gekochtem Fleische abgefallen sind. Man überschüttet solche unter einem Schornstein mit glühende Kohlen, und läßt sie so lange durchglühen, bis sie in- und auswendig vollkommen weiß und farbenlos geworden sind. Sie werden nun zart gepülvert, dann auf einem Reibesteine, in der Vermengung mit Wasser, zum steifen Brei zerrieben, bis dieser zwischen den Fingern meist unfühlbar ist, und dann auch wohl noch mit Wasser geschlämmt, um alle harte Theile vollkommen davon zu trennen. So vorbereitet, werden sie nur zum Gebrauche aufbewahrt.

d. Verbindung der erdigen Basis mit der Farbe.

Soll die Verbindung der erdigen Basis mit den farbigen Substanzen verrichtet werden, so wird die Farbe auf einem Reibestein zum zartesten unfühlbarsten Pulver zerrieben, und ihr sodann erst die erdige Basis, welche dazu bestimmt ist, hinzugesetzt, hierauf aber so viel von einer schicklichen Flüssigkeit zugegeben, als erforderlich ist, um einen Teig daraus zu bilden.

Hat man einmal die Flüssigkeit zugesetzt, dann darf die Masse nicht mehr auf dem Steine gerieben werden; es ist vielmehr nun hinreichend, das

Gemenge blos mit einem Spatel unter einander zu mengen, um alles so gleichförmig wie möglich, zu verbinden.

Jene Verfahrungsart ist besonders bei den spröden Farben-Substanzen, denen die Thon- oder Alaunerde zur Grundlage dient, anzuwenden, wie z. B. die sogenannten Lackfarben, auch das Berlinerblau 2c.

Ein fortgesetztes Reiben jener spröden Farben mit der Flüssigkeit, führt nicht nur ihre Dunkelheit, sondern giebt ihnen auch die früher verlorne Sprödigkeit wieder zurück.

Was hingegen die mildern Farben-Substanzen betrifft, wohin vorzüglich die sogenannten Mineralfarben gehören, so kann man diese nicht zu lange auf dem Steine reiben, selbst dann nicht, wenn schon Feuchtigkeit zugesetzt worden ist.

Um ihnen aber die möglichste Zartheit zu geben, ist es erforderlich, solche vorher mit Wasser abzureiben, und sie hierauf in kleinen Häufchen auf Gypsplatten zum Trocknen hinzustellen.

Nur bei der Mennige, dem Bergblau und der Smalte kann das Reiben, im angefeuchten Zustande, nachtheilig werden.

Um die fein zerriebenen und mit ihren Basen vermengten Farben zu einem zusammenhaltenden Körper zu verbinden, bedient man sich des im Wasser gelösten Traganthschleims; einer Auflösung, die man bald schwächer, bald stärker anwendet, je nachdem solches die Farbenpast erfordert.

Der Traganth verdient vor jedem andern Körper den Vorzug: 1) weil solcher den Thon der

Farbe unverändert läßt; 2) weil er die helle Farben nicht schmutzig und stumpf, so wie die dunkeln nicht bleich macht; 3) weil er schnell austrocknet, ohne eine Haut, oder einen Glanz zurückzulassen.

In jedem Falle ist es aber unumgänglich nothwendig, einen völlig reinen Traganth dazu in Anwendung zu setzen. Derselbe wird erst, mit seinem zwölffachen Gewicht reinem Wasser, kalt eingeweicht, hierauf aber bis zur völligen Auflösung in die Wärme behandelt; worauf die Lösung durch Leinewand gegossen, und zum Gebrauch aufbewahrt wird.

e. Das Formen der Pastellstifte.

Um die Pastellfarben zu formen, muß die Farbenmasse die Konsistenz des weichen Töpferthons besitzen. Indem man nun so viel von der Masse abgenommen hat, als zu einem Stifte erfordert wird, giebt man der Substanz erst durch die flache Hand eine länglicht runde Forme, rollt sie dann an beiden Enden spitzig zu, und rollet nun den Stift auf einem Steine mit einem glatten Brettchen vollends so lange, bis solcher die verlangte Gestalt angenommen hat. Ist dieses geschehen, so wird er nun auf Druckpapier gelegt, und auf einer Gypsplatte, an einem schattigen Orte, zum Trocknen ausgelegt.

Wem es unbequem zu seyn scheint, die Pastellstifte auszurollen, der kann selbige auch gießen. Zu dem Behufe läßt man sich eine Spindel von Messing gießen, schleifen und glätten; sie kann 10 Zoll lang, muß aber vollkommen rund

und frei von Grübchen seyn. Jene Spindel ist so geformt, daß solche von dem einen Ende gegen das andere spitz zu läuft. Sie ist dazu bestimmt, um mittelst derselben aus Stanniol die Forme für die Pastellstifte zu bereiten.

Um dieses zu thun, schneidet man einen Streif Stanniol, der eben so breit ist, als ein Pastellstift lang seyn soll, breitet ihn aus, legt jene Spindel der Länge nach auf die Breite eines Stanniolblattes, und rollet solches dreimal um die Spindel herum, schneidet hierauf den übrigen Stanniol ab, und bildet nach diesem Muster eine größere Anzahl von Stanniolblättern.

Nun rollet man ein Stanniolblatt nach dem andern über die Spindel und streicht, nachdem die erste Windung gebildet ist, aufgelöste Hausenblase dazwischen, streicht alles mit einem Falzbein recht glatt, ziehet dann die Spindel heraus, und läßt die Hülse trocknen. Auf solche Art gewinnt man die Formhülsen für die Pastellstifte, von welchen jede einzelne an beiden Enden offen ist.

Soll nun das Gießen der Farbenstifte veranstaltet werden, so versiehet man sich mit einer Gypsplatte, welche in der Entfernung von einem Zoll, eines von dem andern, mit walzenförmigen Löchern versehen ist.

Man verschaffet sich nun eine glatt gehobelte viereckige Platte von weichem Holze, deren eine Ecke mit halbrunden Furchen, in anderthalb Zoll Entfernung, versehen ist.

Hierauf giebt man den Stanniolhülsen eine schräge Richtung, indem man selbige mit der

engern Oeffnung in das für sie bestimmte Loch der Gypsplatte, mit der obern weitern hingegen, in die Furche an der Leiste so angelehnt, daß jede Hülse einen Zoll breit über die Leiste hinausreicht.

Ist alles dieses vorgerichtet, so bedient man sich nun eines kleinen Gießlöffels, vermittelst welchem man die Farbe, die in diesem Zustande die Konsistenz des Honigs besitzen muß, in die Hülse hineingießt.

Man muß beim Gießen Sorge tragen, daß die Farbenmasse gleich beim Anfange aus dem untern Theile der Hülse herausläuft, und keine Luftblasen zurück bleiben, welche sonst den Stift im Innern brüchigt machen würden.

f. Sortiment der Pastellstifte.

Um ein vollständiges Sortiment von Haupt- und Nebenfarben zu erhalten, müssen die Hauptfarben mit so viel Weiß vermengt werden, daß die letzte oder fünfte Nummer allemal so viel Weiß bekömmt als erforderlich ist, daß die Hauptfarbe nur noch entfernt daran wahrgenommen wird.

Zu einem solchen Sortiment werden folgende Vermischungen erfordert: 1) Köllnische Erde oder Köllnisch-Braun; 2) Umbra; 3) dunkler Ocher; 4) heller Ocher; 5) heller Ocher mit Zinnober; sämmtlich in fünf Vermengungen mit Weiß. 6) Neapelgelb in drei Vermengungen mit Weiß; 7) Neapelgelb mit Zinnober; 8) Mennige; 9) Orangenfarbner Spießglanzschwefel; 10) Zinnober; 11) gebrannter heller Ocher; 12)

Englisch-Roth; 13) Zinnober mit ächtem rothen Lack; 14) Karmin; 15) hellrother Lack; 16) dunkelrother Lack 17) Umbra mit Lack; 18) Berlinerblau und rother Lack; 19) ausgeglüheter Kienruß und rother Lack; 20) helles Schüttgelb; 21) dunkles Schüttgelb; 22) helles Schüttgelb mit dunklem Schüttgelb gemengt; jedes in fünffacher Vermengung mit Weiß; 23) Ultramarin in einfacher Vermengung mit Weiß; 24) Bergblau in zwölffacher Vermengung mit Weiß; 25) Berlinerblau; 26) Berlinerblau und Bergblau gemengt; 27) Berlinerblau und Schwarz; 28) Schwarz von ausgeglühetem Kienruß; 29) schwarzer Lack; 30) schwarz gebranntes Elfenbein; 31) schwarz gebrannte Weinreben; 32) Kienruß und helles Schüttgelb; 33) Kienruß und heller Ocher; 34) heller Ocher und Braunroth; 35) Kienruß und dunkler Ocher; 36) Kienruß und Umbra; 37) Grün und viel Gelb; 38) Grün und wenig Gelb; 39) Grau mit italienischem Ocher; 40) Grün mit Schwarz; 41) Braunroth und heller Ocher; 42) Braunroth mit Zinnober und ächt rothem Lack; 43) Köllnisch-Braun mit Berlinerblau; 44) Umbra mit Berlinerblau; 45) heller Ocher mit Berlinerblau; jedes in fünffacher Vermengung mit Weiß.

Auf solche Weise erhält man zusammen 226 Stifte, von welchen jeder Einzelne, seine eigene Farben-Nummer darstellt.

Wer sich nur einigermaßen mit der Zuberei- tung der Pastellstifte befassen will, wird leicht finden, daß keine große Kunst dazu erfordert wird. Jedermann wird dadurch in den Stand gesetzt seyn, diese Fabrikation zu unternehmen, um Vortheil daraus zu ziehen.

XLVII.

Zubereitung eines vorzüglichen Düngers für Obstbäume.

Dieser von dem bekannten Pomologen, Herrn Ober-Pfarrer Christ zu Kronberg beschriebenen Dünger für Obstbäume, ist dazu bestimmt, schwächern Obstbäumen nachzuhelfen, alte Bäume zu stärken, uud beim Setzen junger Bäume, einen auffallenden Nutzen zu stiften.

Um gedachten Dünger zu bereiten, wird ein Scheffel Knochen von Hammeln, von Schaafen oder auch von andern Thieren, welche jedoch nicht über ein Jahr seyn dürfen, in kleine Stücke zerschlagen, und hierauf in einem Kessel mit 200 Quart (500 Pfund) Wasser in einem Kessel so lange gekocht, bis solche weich geworden sind; woraus man eine Brühe gewinnt, die beim Erkalten zu einer Gallerte erstarret.

Von jener gallertartigen Brühe werden, für jeden Baum sechs Quart gerechnet.

Soll sie angewendet werden, dann wird sie mit wenigem Wasser verdünnet, und dann auf die Wurzelenden des Baums gegossen.

Wird diese Düngung alle 2 Jahre wiederholt, so wachsen die Bäume üppiger, als beim Ge-

brauch eines jeden andern Düngers, und man gewinnt den Vortheil, daß diese Knochendüngung, die Baumwurzeln niemals erhitzt *).

Man siehet leicht ein, daß ein solcher Dünger nichts anders ist, als annimalische Gallerte; daher sich auch mit Zuversicht urtheilen läßt, daß eine mit Wasser gemachte Auflösung von bloßem Tischlerleim, oder eine Abkochung von Lederschnitzeln, so wie solche in den Weißgerbereien abfallen, ganz dieselbe Wirkung hervorbringen muß.

Eine gleiche Wirkung läßt sich auch von dem Blute erwarten.

XLVIII.

Anweisung, wie man baumwollenen und leinenen Zeugen eine dauerhafte Nanquinfarbe ertheilen kann.

Man bereitet sich mit Wasser eine starke Abkochung von getrockneten und zerkleinerten Weidenblättern, gießt selbige durch Leinewand, und setzt dem Durchgelaufenen so lange eine mit Wasser gemachte Lösung von Tischlerleim zu, bis selbige nicht mehr davon getrübt wird.

Da die Weidenblätter, außer ihren färbenden Theilen, zugleich eine ziemliche Portion gerbendes Wesen enthalten, welches dem damit ge-

*) Spätere Erfahrungen haben mich belehrt, daß wenn man dieser Materie, so wie auch den Hautabgängen, Lederabschnitzeln rc. beim Auskochen mit Wasser, für jedes Pfund 2 Loth Pottasche zusetzt, die Auflösung nicht nur begünstiget wird, sondern auch die Flüssigkeit eine noch größere Wirkung leistet. H.

färbten Zeuge eine schmutzige Farbe ertheilen würde, so dienet der Tischlerleim dazu, den Gerbestoff zu binden, und ihn ungelöst in der Brühe niederzuschlagen.

Ist die Abkochung der Weidenblätter auf die genannte Weise veranstaltet und durch den Tischlerleim gereinigt worden, so wird nun das Ausfärben der Garne oder der Gewebe, ohne weitere Vorbereitung, in jener Brühe veranstaltet, wobei man nach Gefallen die Farbe heller oder dunkler machen kann.

Nach erfolgter Färbung, bringt man das Zeug in ein Bad von Wasser, dem so viel Salpetersäure zugesetzt ist, daß solches die Stärke eines ganz schwachen Essigs besitzt, und läßt es einige Stunden lang darin liegen, welches sowohl zur Schönheit als zur Festigkeit der Farbe viel beiträgt.

Nachdem muß das Zeug mit Wasser gut gespühlet, und mit Seife gewaschen werden.

Diese Methode ist so einfach, daß jede Haushaltung davon Gebrauch machen kann.

XLIX.

Anweisung, zur Verfertigung des Rumfordschen Suppengrießes, einem gesunden Nahrungsmittel.

Man nehme

100 Pfund Gerste,

oder an deren Stelle Weizen, Hafer, Buchweizen oder Mais, nebst

200 Pfund Erbsen,

oder an deren Stelle Linsen, weiße Bohnen, oder Puffbohnen.

Man malze jedes besonders, und trockne das daraus gebildete Malz, gleich dem gewöhnlichen Luftmalz. Ferner nehme man

300 bis 400 Pfund Kartoffeln,

oder an deren Stelle Mohrrüben, weiße Rüben oder irgend eine Kohlart.

Man koche die Kartoffeln oder die andern Substanzen mit wenigem Wasser, oder auch mit Wasserdünsten, stampfe sie dann klein, und lasse das Verkleinerte an einem warmen luftigen Orte vollkommen austrocknen.

Ist dieses geschehen, so wird nun das Malz, so wie das getrocknete Gemüse geschrotet, in welchem Zustande beide nun lange aufbewahrt werden können.

Zu der oben angegebenen Masse Malz und getrocknetem Gemüse, werden 500 Pfund Rindfleisch sammt den Knochen (an dessen Stelle man auch das Fleisch von andern Thieren gebrauchen kann) gesetzt, das man vorher durch scharfe Stampfen möglichst klein gestampft hat.

Nun wird die oben angegebene Masse Malz und getrocknetes Gemüse, mit dem gestampften Fleische wohl unter einander gemengt, und hierauf hinzugethan:

250 Pfund Salz,
40 — Ingber,
10 — Kümmel,
10 — Pfeffer,
400 — gestampfte Zwiebeln.

Hierauf wird nun alles in einer Stampfmühle bearbeitet, so daß ein Brei daraus entsteht.

Ist dieses geschehen, so wird der weiche Brei herausgenommen, und in Formen von solcher Gestalt gebracht, daß der Brei in kleine Stücke von der Größe eines Kubikzolls abgetheilt wird, die man dann auf glatt gehobelten Brettern ausbreitet.

So werden nun die Stücke, nebst den Brettern, in eine Obstdarre gesetzt, und vollkommen ausgetrocknet.

Die trockne Masse wird nun auf einer Getreidemühle geschrotet, da man denn, aus der oben angegebenen Masse, zusammen 1600 Pfund Gries gewinnt.

Wenn von jenem Gries 8 Loth in 2 Pfund Brunnenwasser bis zum Kochen erhitzt werden, so gewinnt man sogleich eine gute wohlschmeckende Suppe, durch die ein hungriger Arbeiter, eine sehr zweckmäßige und sättigende Nahrung erhält; die nicht über 4 Pfennige zu stehen kommt.

Wer sich mit der Fabrikation dieses Grießes im Großen beschäftigen will, wird beim Debit desselben einen hinreichenden Gewinnst finden, um die Fabrikation zu einem einträglichen Nahrungserwerb zu machen.

Wir haben daher die Zubereitung dieses Grießes zum allgemeinen Besten hier mitgetheilt.

L.

Nachweisung, über das Gewicht des getrockneten Obstes, welches man aus dem Frischen gewinnen kann.

Herr Mallinckrodt in Dortmund hat (be-

reits im Jahr 1811) über den in Rede stehenden Gegenstand, mehrere interessante Versuche angestellt, die ihm folgende Resultate dargeboten haben.

a) Von einem Berliner Scheffel Birnen, (einer ziemlich großen aber nicht sehr saftigen Art) die geschält und in zwei Hälften zerschnitten worden waren, und von welchen man das Kernhaus ausgestochen hatte, erhielt man an getrockneten Birnen 10½ Pfund nach Köllnischem Markgewicht.

b) Von einem Berliner Scheffel Aepfeln, von einer großen Sorte, (dem Sommerambour), die gleichfalls geschält und in 2 Hälften zerschnitten worden waren, und bei denen man das Kernhaus ausgestochen hatte, erhielt er getrocknete Aepfeln 8⅖ Pfund.

c) Von einem Berliner Scheffel Pflaumen (Zwetschen), von einer großen saftigen Art, wurden an getrockneten erhalten 30⅘ Pfund.

Funfzig große ausgesuchte trockne Pflaumen mit den Steinen, wogen 20 Loth, ohne Steine hingegen 15½ Loth. Folglich gingen von jenen 80 Stück auf 1 Pfund; von den Steinen hingegen 103 Stück; und so betrugen die Steine meist ¼ des ganzen Gewichts.

Von einer gemengten Sorte Pflaumen, großen und kleinen unter einander gemengt, gingen 116 Stück auf ein Pfund, also 36 Stück mehr, als von der großen Sorte.

Man plagt sich hin und wieder sehr mit dem Ausklauben der Steine aus den Pflaumen, vor dem Trocknen derselben; indem man sie quer aufschneidet, und die Steine herausnimmt. Dabei gehet aber Zeit und Saft verloren. Man vermei-

meidet diesen Nachtheil, wenn man die Pflaumen nur halb trocknet, dann die Steine mit den Fingern herausdrückt, und sie nun vollends ganz austrocknen läßt.

Oftmals dörret man Birnen und Aepfel, ungeschält, und ohne die Kernhäuser auszuschneiden, bloß um kürzer davon zu kommen. Aber durch das Trocknen wird die Schale noch härter, und ein so gedörrtes Obst, hat nur wenig Werth. Auch ersetzt die Güte und der bessere Verkaufswerth des geschälten Obstes, die durch das Schälen darauf verwendete Zeit, recht gut.

Ein großer Gewinn beim Trocknen der Pflaumen bestehet darin, daß man sie mit den Köpfen aufsetzt, die Stengelenden hingegen aufwärts richtet. Dieses kostet zwar einige Zeit, die sich aber sehr reichlich belohnt; denn man kann nun noch einmal so viel Obst auf die Horden bringen, als vorher; weil wegen der Gestalt der Pflaumen kleine Zwischenräume bleiben, daher das Trocknen schneller und gleichförmiger erfolgt; auch geht dabei nicht so viel Saft verloren; das gedörrte Obst wird schmackhafter, und bleibt auch viel schwerer im Gewicht.

Nur zu häufig wird das Obst zu hart getrocknet; man thut aber nicht wohl daran, denn es wird dadurch kleiner, giebt geringere Ausbeute am Gewicht, und muß beim Kochen länger quellen; und bei alledem ist es weniger schmackhaft, als das schwächer getrocknete.

Man glaubt zwar, daß das hart getrocknete Obst haltbarer sei, es verhält sich aber nicht so. Am besten ist es, man beendet das Trocknen, wenn der

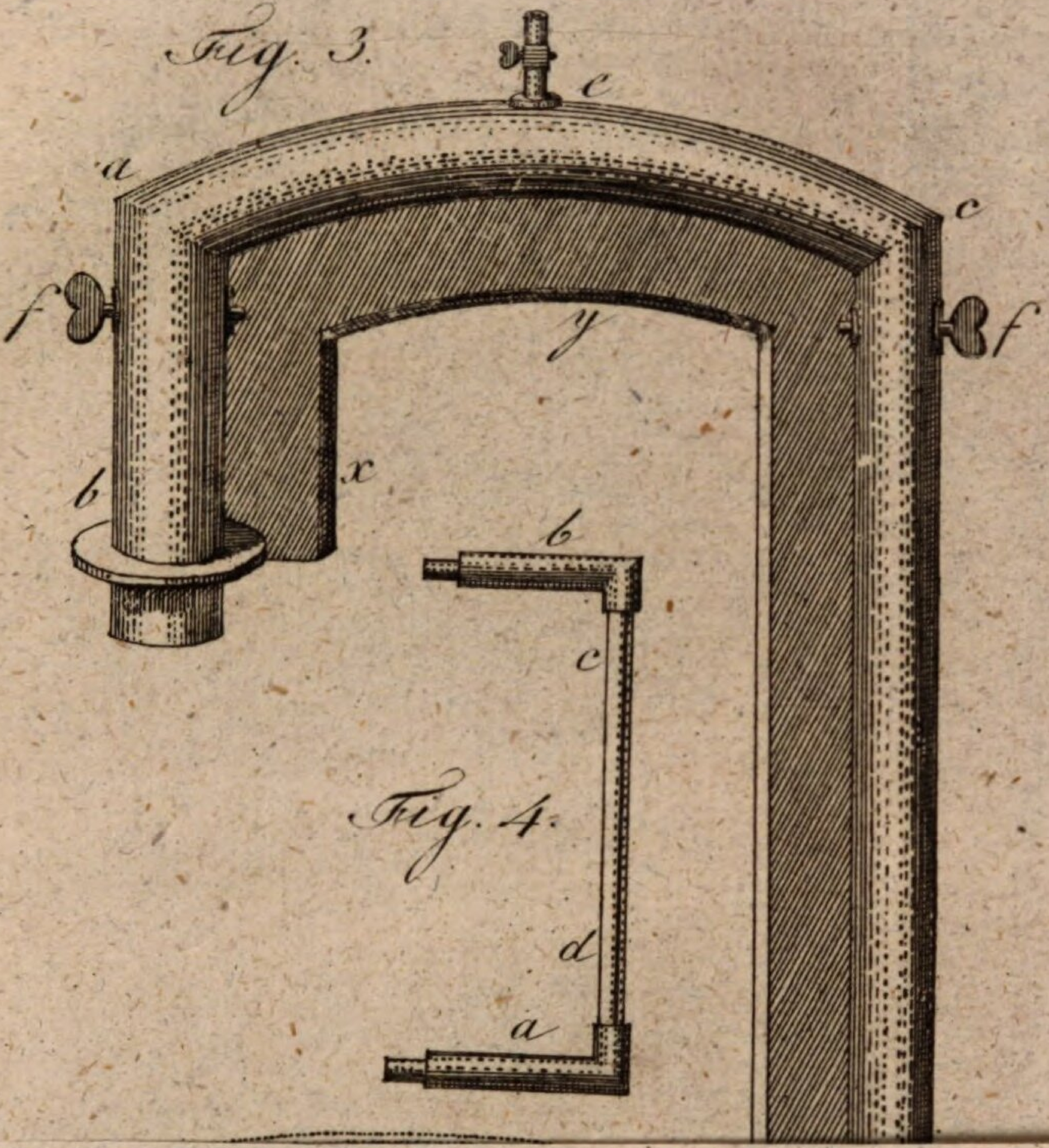
Saft in den Pflaumen zwar getrocknet, die Pflaume selbst aber noch weich ist.

Was im warmen Zustande noch weich erscheint, erhärtet sich beim Erkalten allmählig; vorzüglich an der freien Luft, wenn das Obst 14 Tage bis 3 Wochen, nicht höher als 2 bis 2½ Zoll, an der Luft ausgeschüttet wird.

Ein so getrocknetes Obst, wenn gleich selbiges nicht knochenhart ist, kann man so unbedenklich in verschlossenen Kisten aufbewahren: es hält sich nun viele Jahre ohne zu verderben.

Gewöhnlich überziehen sich die trocknen Pflaumen immer (die besten am meisten) mit einer zukkerartigen Decke. Unwissende halten diesen weißen Ueberzug für Schimmel. Es ist natürlicher Zukker, der hier zu Tage ausschwitzt.

Berlin,
gedruckt bei Carl Friedrich Amelang.
1817.



1817.

1817.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hermbstaedt, Sigismund Friedrich,

Gemeinnützlicher Rathgeber für den Bürger und Landmann oder Sammlung auf Erfahrung gegründeter Vorschriften zur Darstellung mehrerer der wichtigsten Bedürfnisse der Haushaltung, so wie der städtischen und lä ndlichen Gewerbe
Bd.: 1

Berlin 1817

BHS V 32-1/3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10708868-8